

ISSN 2072-8220

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

№ 3 (35)

Ekonomichesky  
Zhurnal

Москва 2014

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ,  
УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА**

Научное издание

**Главный редактор**

В.В. Минаев

**Заместитель главного редактора**

О.А. Дмитриева

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Н.И. Архипова, В.С. Аксенов, М.И. Гельвановский, Ю.Н. Нестеренко,  
А.В. Николаев, М.Ю. Погудаева, П.А. Бойко, Т.Ю. Прокофьева

Журнал основан в 2001 г.

**Подписной индекс** по каталогу «Роспечать»: 36575

**Адрес редакции:** 125267, Москва, Миусская пл., 6

**Электрон. почта:** [odmitrie@mail.ru](mailto:odmitrie@mail.ru)

**Адрес сайта:** [www.economicarggu.ru](http://www.economicarggu.ru)

© Экономический журнал, № 3 (35), 2014

© Российский государственный  
гуманитарный университет, 2014

**RUSSIAN STATE UNIVERSITY  
FOR THE HUMANITIES**

**INSTITUTE OF ECONOMICS,  
MANAGEMENT AND LAW**

Scientific Edition

**Editor-in-Chief**

V. Minaev

**Associate Editor-in-Chief**

O. Dmitrieva

**EDITORIAL BOARD**

N. Arkhipova, V. Aksenov, M. Gelvanovsky, J. Nesterenko, A. Nikolaev,  
M. Pogudaeva, P. Boiko, T. Prokofyeva

The Journal was found in 2001

**Subscription index** under the catalogue of Rospechat': 36575

**Editorial office address:** 125267, Moscow, Miuskaya sq., 6

**E-mail address:** odmitrie@mail.ru

**Web-site:** [www.economicarggu.ru](http://www.economicarggu.ru)

© Ekonomicheskyy Zhurnal, № 3 (35), 2014

© Russian State University for the  
Humanities, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

### НАУКА И ПРАКТИКА

<i>Гришаева Л.Е.</i> Россия, ООН и крымские санкции .....	6
<i>Доброхлеб В.Г.</i> Потенциал поколений .....	24
<i>Доброхлеб В.Г., Крошилин С.В., Медведева Е.И.</i> Новые подходы к моделированию возрастной динамики численности детей и молодежи .....	30
<i>Одинцова М.А.</i> Методика управления рисками для малого и среднего бизнеса .....	38
<i>Осиповская А.В.</i> Особенности конкуренции на рынке розничных банковских услуг в России .....	48
<i>Моисеев Н.А.</i> Метод разложения Тейлора для улучшения прогнозной силы регрессионных моделей .....	51
<i>Чернова Ж.Б.</i> Эволюция концепций образований кластеров .....	59

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

<i>Мотылев В.В.</i> Программы президентов США. Джордж Вашингтон (1789-1797) .....	65
--	----

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЫСЛИТЕЛИ РОССИИ

<i>Тебиев Б.К.</i> Владимир Павлович Безобразов (1828-1889) .....	76
---	----

### СМОТРОВАЯ ПЛОЩАДКА

<i>Шенягин В.П.</i> Закон согласия: гипотеза на основе пифагорейского суждения о сущности и тождестве числа .....	82
--	----

### ЮНОСТЬ НАУКИ

<i>Бегма Ю.С., Чедишвили Т.И.</i> Суверенные фонды как фактор развития глобальной финансовой системы .....	113
<i>Солдатов Ю.И.</i> Рынок государственных ценных бумаг в России .....	123
<i>Кириллова Л.Н., Брожина Т.Н.</i> Методический инструментарий в анализе доходов предприятия .....	128

<b>АВТОРЫ НОМЕРА И АННОТАЦИИ СТАТЕЙ</b> .....	135
---	-----

# CONTENTS

## SCIENCE & PRACTICE

<i>Grishaeva L.E.</i> Russia, the UN and Crimea sanctions .....	6
<i>Dobrokhleb V.G.</i> The potential generations .....	24
<i>Dobrokhleb V.G., Kroshilin S.V., Medvedeva E.I.</i> New approaches to modelling age dynamics of the number of children and young people .....	30
<i>Odintsova M.A.</i> The methodology of risk management for small and medium-size businesses .....	38
<i>Osipovskaya A.V.</i> The peculiarities of competition of the banking retail service market in Russia .....	48
<i>Moiseev N.A.</i> Taylor series as a way to improve the prognostic strength of regressive models .....	51
<i>Chernova Zh.B.</i> The evolution of conception of cluster development .....	59

## ECONOMICS PARALLELS

<i>Motylev V.V.</i> The US Presidents' programmes. George Washington (1789-1797) .....	65
---	----

## ECONOMIC THINKERS RUSSIA

<i>Tebiev B.K.</i> Vladimir Pavlovich Bezobrazov (1828-1889) .....	76
--	----

## OBSERVATION DECK

<i>Shenyagin V.P.</i> The law of agreement: a hypothesis on the basis of Pythagoras' argument about the essence and identity of number .....	82
---	----

## EARLY DAYS OF SCIENCE

<i>Begma Yu.S., Chedishvili T.I.</i> Sovereign wealth funds as a factor of development of the global finance system .....	113
<i>Soldatov Yu.I.</i> The government stock market in Russia .....	123
<i>Kirillova L.N., Brozhina T.N.</i> The methodological toolkit in analysing a company's profits .....	128

<b>AUTHORS &amp; SUMMARIES</b> .....	140
--------------------------------------	-----

### РОССИЯ, ООН И КРЫМСКИЕ САНКЦИИ

Важнейшей задачей Организация Объединенных Наций является поддержание международной безопасности, обеспечение мира. И если с решением этой задачи ООН успешно справляется, то проблема урегулирования международных *региональных* конфликтов с момента создания ООН до сих пор не решена на должном уровне и с достаточной степенью эффективности. Она остается актуальной и сложнейшей проблемой современности. Причины заключаются в системном кризисе самой Организации Объединенных Наций, и главным образом, в кризисе ее миротворческой деятельности по урегулированию международных региональных конфликтов. Именно эта сфера деятельности ООН жестко и справедливо критикуется практически на протяжении всего ее существования, вплоть до призывов к роспуску. Вместе с тем ООН – это единственный международный институт, призванный принимать решения на основе легитимности.

#### **Принципы международного права и мировые региональные кризисы**

К середине 1990-х гг. начали явно проявлялись признаки кризиса миротворческой деятельности ООН, результатом чего стало ее вытеснение на периферию международных отношений региональными организациями, такими как НАТО, деятельность и влияние которых, напротив, росли. Кроме того, возникли новые угрозы международной безопасности, включая международный терроризм и распространение оружия массового уничтожения. Особо следует выделить недостатки самого миротворческого механизма ООН, которые формировались годами, становясь хроническими.

Основная причина кризиса ООН в области поддержания мира, международной безопасности и углубления противоречий кроется в необходимости соблюдения государствами-членами основных норм международного права, в серьезном совершенствовании юридических правовых категорий. Так, в международном праве есть две доминанты: право наций на самоопределение и принцип территориальной целостности государств. Эти доминанты находятся в непримиримом противоречии между собой. Каждая сторона, оппонируя другой, может строить свои утверждения и основывать свои действия, ссылаясь на любой из названных принципов, будучи полностью убежденной в том, что именно выделенное ею поло-

жение в наибольшей мере соответствует нормам международного права. Совершенно очевидно, что в целях поддержания стабильности сложившегося современного миропорядка необходимо безусловное сохранение базовых основ международного права. Вместе с тем требуется не только обязательное выделение общезначимых приоритетов, но и целостный подход в области применения основных положений международного права, соответствующий современному этапу исторического развития, для соблюдения баланса интересов сторон. Необходим разумный компромисс, устраняющий явные противоречия между важнейшими международно-правовыми нормами.

Реформа миротворческой системы ООН должна заключаться в совершенствовании самого механизма кризисного реагирования (миротворческого потенциала) и в выработке четких правовых аспектов применения силы в международных отношениях. Своевременно и углубленно должна проводиться превентивная деятельность по предотвращению кризисов. В ООН отдельно рассматривается вопрос о санкциях. Все более широко признается, что тщательное планирование, адекватное применение и целенаправленное осуществление санкций, вводимых Советом Безопасности ООН, необходимо усовершенствовать. Зачастую Совет Безопасности проявляет нерешительность в выработке общих согласованных подходов к осуществлению санкций. В результате необоснованно затягивается вынесение решений о целесообразности их применения, неточно определяется их соответствие характеру и природе конфликта. Таким образом, инициатива фактически передается другим региональным организациям или государствам, действующим, исходя из собственных односторонних интересов. Между тем принятие системы санкций всеобъемлющего характера должно осуществляться только на основании решений Совета Безопасности ООН (Устав ООН, VII раздел, ст. 41). Следует признать, что четкая классификация санкций в международном праве до сих пор не разработана. Экономические и финансовые санкции, безусловно, — весьма действенное средство, но они не ведут к успешному разрешению конфликта. Напротив, они приводят к усилению конфликта, к политической и экономической изоляции государства, что бессмысленно в условиях глобализации, заставляют подпавшие под санкции государства проявлять внешнюю агрессивность, милитаризировать экономику самыми примитивными, но опасными средствами и главное — подвергать собственный народ лишениям.

Очевидно, что разработка стратегии урегулирования конфликтов требует долгой и кропотливой предварительной работы. Между тем Совет Безопасности ООН должен действовать быстро и оперативно, выносить обязательное решение в результате выработки единой согласованной позиции. Особенно это касается «большой пятерки» — постоянных членов Совета Безопасности, и прежде всего России и США. Конечно, не всегда

удается достичь консенсуса. Пока же Россия как постоянный член Совета Безопасности ООН активно пользуется правом вето в целях блокирования неудобных ей резолюций.

### **Правомерно ли считать крымский вопрос региональным кризисом?**

Как известно, В. Путин принимал решение по Крыму единолично. Решение очень тяжелое, ибо, с одной стороны, надо было восстановить историческую справедливость, которая, как В. Путин считал, была нарушена в результате передачи Крыма Украине, а с другой стороны — вызвать шквал критики с непредсказуемыми последствиями, что и случилось. Любой выбор критиковали бы. Да, довольна, наверное, значительная часть населения Российской Федерации. Но если подходить к вопросу стратегически, то делать это надо с точки зрения угроз, которые данный выбор создает. Повышает или понижает присоединение Крыма угрозы для России? До присоединения Крыма можно выделить две внешние и две внутренние опасности, которые угрожали территориальной целостности, стабильности, да и самому существованию России. Внешние угрозы — это исламский южный терроризм и экспансия Китая на Дальний Восток и Восточную Сибирь. Что касается внутренних, то это внутренний национализм (русский, татарский, карачаевский, черкесский и т.д.), о чем В. Путин говорил неоднократно. Самая главная угроза — ослабление экономики.

Что же мы имеем после присоединения Крыма? Очевидно, что если говорить о внешних угрозах, то Китай становится основным кредитором России в широком смысле, потому что западные страны отказали России в долгосрочных кредитах и передовых технологиях. Теперь все это условно можно получить только через Китай, угроза экономического давления на Россию повысилась.

Россия всегда активно сотрудничала с Западом в борьбе против терроризма, который идет с юга. Сейчас закончился обмен информацией по наркотрафику, по подготовке бандформирований, по подготовке групп террористов. Все остановилось. Увеличивает или уменьшает это угрозу для России? Очевидно, увеличивает. Итак, что касается внешних угроз в связи с присоединением Крыма, то те, которые были, значительно возросли.

Теперь по поводу внутренних угроз. Присоединение Крыма вызвало всплеск национального самосознания. Возрастает напряжение среди исламских народов России в связи, например, с крымско-татарской проблемой. Экономические санкции приводят к ослаблению экономики России. Если, например, говорить о ракетно-космической корпорации, то 70% комплектующих — американские, еще 18-20% — европейские. Их надо замещать. Чем? Дешевыми и менее качественными китайскими? Аналогами российских технологий либо отсутствующих, либо находящихся



в зачаточном состоянии и не запущенных в серийное производство? В какие исторические сроки? Короткие или длинные? Скорее длинные. Усиление протекционизма? Наивный расчет на быстрый подъем отечественного производства и адекватное импортозамещение? На это нужны средства и время. И это при незавершенности российских экономических реформ, рецессии в экономике, отсутствии аналогов западных технологий в отечественном производстве и, самое главное, низкой производительности труда в стране.

Присоединение Крыма тактически является восстановлением исторической справедливости с точки зрения абсолютного большинства россиян, но стратегически – существенно осложняет экономическое развитие России.

### **Историческая справедливость**

Впервые вопрос о вхождении Крыма в РСФСР (вернее, о передаче Крыма Украине) возник в 1952 г., причем по весьма прагматическим причинам. В 1952 г. в Крыму стали рыть водный канал. Для того чтобы подавать воду из Украинской ССР в РСФСР, нужно было, чтобы два Госплана — РСФСР и УССР, а также два Министерства мелиорации — фактически не принимали дублирующие решения. То есть передать Крым УССР было проще экономически. Были написаны соответствующие записки (при подготовке к октябрьскому Пленуму ЦК КПСС). Сталин их не подписал, но в 1954 г., когда сталинское руководство еще действовало, Крым был передан УССР, прежде всего с точки зрения экономической, чтобы не две, а одна республика занималась водоснабжением Крыма. Попутно решалась национальная проблема — воспрепятствовать созданию в Крыму Еврейской автономной области и возвращению в Крым депортированных крымских татар. Военно-политический вопрос рассматривался как единое противостояние СССР странам НАТО, в частности Турции: противопоставление военно-морской базы в Севастополе турецким военным базам. Естественно, военная стратегия в то время основывалась на обычных вооружениях в преддверии ракетно-космической эры. Видимо, решение Н.С. Хрущева о передаче Крыма УССР не было таким уж безрассудным. Оно было скорее вынужденным, осложненным экономическим положением СССР после войны, восстанавливающего народное хозяйство. Под экономическим обоснованием понимали внесение корректив в развитие советской экономической плановой системы. На самом деле передача Крыма России — это восстановление исторической справедливости, имея в виду, что тогда эта территория перешла от РСФСР к УССР не в результате войн или мирного договора, как Калининградская область или Курильские острова, не в результате отторжения территории. Это было реально сделано внутри

единого государства и свидетельствовало об общем несовершенстве территориально-административного деления СССР и изъянах его экономической системы. Сейчас же на первый план при анализе крымского вопроса выдвигается не тогдашняя экономическая целесообразность передачи Крыма УССР из-за каналов, из-за общего не вполне адекватного и обоснованного стремления руководства изменить отраслевое и административно-территориальное управление экономикой, а также из-за попыток выйти из социально-экономического кризиса, а исключительно политический субъективизм решения Н.С. Хрущева и, безусловно, необходимость восстановить историческую справедливость.

Нынешним российским руководством выбрана именно эта тактическая линия – на восстановление исторической справедливости. Однако все 4 названные угрозы, которые вполне очевидны и которые были и до передачи Крыма, сегодня резко обострились и будут продолжать обостряться в связи со сложившейся ситуацией. Экономические и финансовые последствия не были полностью просчитаны до конца. Беда вся в том, что последовала эскалация кризисной ситуации, причем не в самой России, а внутри Украины.

И вот теперь Крым в российских руках. Какая у него перспектива – остаться романтическим островком прошлой жизни или подняться до высочайшего европейского уровня?

Очевидно, что Крым будет, как Северный Кипр, который уже более 40 лет так и существует. Санкции, возможно, будут ослаблены, а затем отменены. Ослабнет давление на нас Китая в связи с тем, что у нас появятся альтернативные источники получения денег, запчастей и проч. Китай сейчас реально монополизирует свое экономическое влияние, становится проводником дешевых западных технологий в РФ, не упуская, конечно, своих выгод.

У МВФ с Россией сложились замечательные отношения, поскольку Фонд зарабатывал на кредитах, предоставляемых России. Как известно, самый большой портфель кредитов до 2005 г. находился у России. В соответствии с положениями Устава МВФ о досрочном погашении кредитов членами Фонда, которые существенно улучшили сальдо своего платежного баланса и увеличили размер валютных резервов, Российская Федерация выплатила МВФ в январе 2005 г. весь объем накопленной задолженности (около \$3,3 млрд), полностью погасив свои обязательства. Таким образом, в середине 2000-х гг. Россия вышла на новый этап сотрудничества с Фондом, отличительной чертой которого является самостоятельная разработка экономической политики и ее реализация без привлечения ресурсов МВФ. С марта 2005 г. Российская Федерация участвует в плане финансовых операций (ПФО) МВФ, предусмотренных статьями соглашения МВФ и касающихся совершенствования механизмов участия России в деятельности МВФ.

Но нынешняя ситуация резко изменила расклад сил: ответственный американский сотрудник МВФ еще до принятия санкций заявил, что не будет голосовать за программу, которая одобряет дальнейшее углубление участия России в программах МВФ. А это в свою очередь существенно затормозит возможность увеличения доли финансовых квот (и доли голосов) России в МВФ, значит, исключит даже самую возможность влиять на принятие важных решений в финансовой области. МВФ просто не хотел рисков. А в МВФ нужен консенсус. То же самое касается и Международного банка реконструкции и развития (Всемирный банк), где также были приостановлены программы взаимодействия с Россией. Потом, как известно, действительно последовали санкции относительного финансового и экономического секторов России. Это беспрецедентно!

Санкции – это серьезнее, чем представлялось раньше, потому что подобная ситуация развивается медленно, но больно бьет по самым уязвимым местам финансово-экономической системы государства. Фактически на пороге заключения многие выгодные для России соглашения с западными корпорациями были отложены, объяснение предельно конкретное: не будем торопиться; видите, какая ситуация? Тем более что инвестиционный климат России крайне неблагоприятен, что усиливает существующие риски. Сворачивание идет в экономической и финансовой областях. И это плохо для России, потому что негативно влияет на ее конкурентоспособность на мировом рынке, экономическую стабильность. В XXI в. важны не только территории, выгодно расположенные стратегически, хорошо обустроенные и насыщенные обильными ресурсами, но и технологии, причем внедренные в производство, высокая производительность труда, инновационное развитие экономики, наличие экономических стимулов к развитию. Тем более что в условиях глобализации происходит неуклонное стирание границ. Но Крым – это лишь часть проблемы, которую можно относительно успешно решить, тем более что боевых действий даже не потребовалось, если бы крымский вопрос не стал частью общеукраинского кризиса.

Между тем вопрос о Крыме ставился в ООН один-единственный раз и в ходе дальнейших международных переговоров больше не поднимался. Вот так!

Что же случилось с Крымом? Россия всегда хотела вернуть Крым, центральная киевская власть ослабла, Крым сам упал, как перезревшее яблоко. Россия его подняла, т.е. процесс воссоединения Крыма имел вполне естественные формы. Конечно, Крым мог стать Европой, в случае евроинтеграции Украины в целом. Также он мог стать Европой, если бы стал независимым государством полностью, что может быть случиться в обозримой исторической перспективе. Но главное, что он может стать Европой, если Россия станет европейской страной.

## Крымский вопрос в ООН

Большая часть мирового сообщества не признала законность крымского референдума. Многие страны, в том числе США и государства Евросоюза, охарактеризовали действия России как аннексию украинской территории. Этой же позиции придерживаются многие международные организации и объединения, включая ПАСЕ, ПА ОБСЕ и «Большую семерку». 27 марта 2014 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, где заявила о непризнании крымского референдума. Из 193 государств – членов ООН «за» проголосовали 100 государств, «против» – 11, воздержались от голосования 58 государств, 24 государства не голосовали.

Россия наложила вето на проект резолюции Совета Безопасности ООН с предложением объявить нелегитимным проведенный 16 марта 2014 г. в Крыму референдум о статусе полуострова. Документ, инициированный США, был поддержан 13 странами-членами Совета Безопасности ООН при воздержавшемся Китае. Россия воспользовалась правом вето как постоянный член Совбеза ООН<sup>1</sup>.

Резолюцию по Украине решили принять на Генеральной Ассамблее ООН, где Россия не сможет заблокировать документ<sup>2</sup>. Постпред Великобритании при ООН Майкл Лайалл заявил, что страны-участницы Совета Безопасности ООН не собираются опускать руки только потому, что Россия наложила вето на проект резолюции о незаконности крымского референдума. Обсуждение на Генеральной Ассамблее ООН состоялось по инициативе Украины.

Другие постоянные члены Совета Безопасности ООН также выступили с заявлениями после того, как Российская Федерация заблокировала в Совете Безопасности ООН проект крымской резолюции. Постоянный представитель США Саманта Пауэр сказала, что «в соответствии с Уставом ООН Россия имеет право наложить вето на резолюцию в Совете Безопасности. Однако она не может наложить вето на правду». Пауэр заявила, что выдвинутый США проект резолюции основан на общепринятых принципах, которые обеспечивают основу для международной стабильности и права, и что это те же самые принципы, которые Россия принимает и защищает по всему миру, за исключением случаев, когда они затрагивают саму Россию.

Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН № 68/262 от 27 марта 2014 г. в итоге была принята<sup>3</sup>. В соответствии с ней присоединение Крыма к России рассматривается как не имеющее законной силы. Проект резолюции был подготовлен делегациями Германии, Канады, Коста-Рики, Литвы, Польши и Украины. Еще 41 страна поддержала проект в качестве спонсоров. То есть расклад сил: примерно половину на половину. Отметим, что Китай и Казахстан предпочли воздержаться.

Резолютивная часть документа состоит из 6 пунктов. В ней Генеральная Ассамблея ООН подтверждает приверженность суверенитету, политической независимости, единству и территориальной целостности Украины «в ее международно признанных границах», призывает все государства отказаться и воздерживаться от действий, направленных на частичное или полное нарушение национального единства и территориальной целостности Украины, и заявляет о непризнании законности крымского референдума. Согласно пункту 6 резолюции, Генеральная Ассамблея ООН «призывает все государства, международные организации и учреждения не признавать любое изменение статуса Автономной Республики Крым и города Севастополя на основе упомянутого референдума и воздерживаться от любых действий или шагов, которые можно было бы истолковать как признание любого такого измененного статуса»<sup>4</sup>.

Таким образом, в резолюции выражено мнение мирового сообщества относительно крымского вопроса, однако это мнение не было единым. Кроме того, в отличие от решений, принятых в Совете Безопасности ООН, носящих обязательный характер, резолюции Генеральной Ассамблеи ООН имеют рекомендательный характер. В то же время принятая резолюция ООН отражает позицию международного сообщества, и государства-члены ООН должны ее учитывать, что на практике при таком раскладе сомнительно. Таким образом, вопрос по Крыму рассматривался в ООН единственный раз, и хотя голосование было в целом не в пользу России, но повторно на его постановке в ООН никто не настаивал. Глава МИД РФ С. Лавров твердо заявил, что «Крым – часть Российской Федерации. Никаких переговоров по поводу Крыма ни с кем не было и не будет»<sup>5</sup>. Жестко, просто и убедительно. И глава российского МИД оказался прав: никто даже не осмелился еще раз ставить крымский вопрос на обсуждение мирового сообщества.

Крымский кризис по существу является частью общеукраинского кризиса. Сам акт присоединения Крыма формально кризисом считать нельзя, поскольку он произошел не в результате военных действий, и если бы не пришлось его обсуждать в мировом сообществе, которое не приняло аргументов России. Однако общеукраинский кризис принял впоследствии самые острые формы, совершенно затмившие «мирный крымский кризис». Между тем антагонистические противоречия норм международного права позволяют занимать двойственные позиции как Россией, так и ее оппонентами. Каждая из сторон полагает, что противоположная сторона нарушает нормы международного права.

В. Путин справедливо полагает, что в вопросе о Крыме надо исходить из той же статьи ООН, на которую ссылалась в 1991 г. при самоопределении Украина. В. Путин убежден, что Крым воспользовался и косовским прецедентом. В аналогичной, по его мнению, ситуации международное сообщество признало отделение Косова от Сербии законным. В решении

Международного суда ООН указано, что «международное право не содержит запрета на объявление независимости». В меморандуме США, направленном в Суд по делу о независимости края Косово, также признавалось, что «декларации независимости могут нарушать внутреннее законодательство, но это не означает нарушения международного права»<sup>6</sup>.

Можно констатировать одно: Крым явился важной вехой в изменении мироустройства. Какие будут последствия?

Надо понимать, что в кризисе находится «ялтинская система» установления послевоенных границ в Европе еще 70 лет назад: геополитический ландшафт меняется, как и статус государств, а подходы к решению возникающих территориальных проблем остаются прежними, определенными государствами-победителями во Второй мировой войне. Созданный в Ялте биполярный мир и жесткий раздел Европы на Восток и Запад сохранялись в неизменном виде полвека до распада Советского Союза. Однако нельзя сказать, чтобы нынешнее мироустройство стало лучше и справедливее. Между тем ялтинская система сохраняет взрывоопасную силу в причудливом калейдоскопе старых и новых государств стремительно меняющегося послевоенного мироустройства. Ялтинская система безусловно является рудиментом прежней, давно ушедшей в прошлое эпохи, которая до сих пор порождает региональные международные конфликты, преодолеть которые она просто не в состоянии. Если рассматривать территориальные аспекты как довоенной системы, так и «ялтинской системы», то Крым изначально входил в состав СССР и РСФСР. У России как государства – непосредственного участника создания «ялтинской системы», определившей послевоенные границы Европы, есть понимание, что сохранять status-quo «ялтинской системы» весьма сложно: государства распадаются и сливаются в силу естественных социально-экономических процессов. Гораздо более серьезными для России являются негативные последствия в развитии экономики в результате экономических санкций. Финансовые и экономические риски после присоединения Крыма не были просчитаны до конца. Россия не может быть изолирована, но то, что ее развитие затормозится, – очевидно.

### **Экономические последствия внешнеполитических решений**

В условиях глобализации России необходимо взаимодействовать с МВФ (IMF – International Monetary Fund) и Всемирным Банком (WB – World Bank, иначе МБРР /IBRD/ – Международный банк реконструкции и развития – International Bank for Reconstruction and Development) в целях оптимизации финансово-экономического сотрудничества, усиления координации действий государств по преодолению кризиса и повышения эффективности мер, вырабатываемых этими финансовыми структурами, для выхода из кризисных ситуаций.

Явные сомнения в отношении к России как высокоразвитому государству обусловлены тем, что российские экономические реформы носят незавершенный характер. С горечью приходится признавать, что конкуренции в открытой рыночной мировой экономике Россия явно не выдерживает.

Основной причиной слабой вовлеченности России в мировую экономическую интеграцию является ее качественное отставание от высокоразвитых стран по уровню и темпам роста экономики. Так будет продолжаться до тех пор, пока Россия не решит внутренние проблемы: не преодолест сырьевую зависимость экономики, не создаст устойчивую банковскую, приемлемую и сбалансированную налоговую систему, а также стабильную законодательную основу для инвестиций, гарантированную государством.

Очевидно, что важнейшими препятствиями в экономическом развитии России являются неконкурентоспособная экономика, отсутствие стимулов к ее модернизации и, наконец, сопротивление модернизации со стороны властной бюрократической элиты, а также маргинальных люмпенизированных слоев населения. Преодолеть их трудно, но необходимо. Для этого надо усилить взаимодействие с международными финансово-экономическими организациями. В противном случае Россия будет отеснена на обочину научно-технического прогресса и превратится в страну второстепенного порядка, с которой никто не захочет сотрудничать на равных. Для полноценного интегрирования в мировую финансово-экономическую систему ей надо приложить усилия по интенсификации собственного экономического развития.

Интеграция в мировое экономическое сообщество предполагает выполнение определенных требований. Основные из них следующие: содействие развитию передового конкурентоспособного производства, создание устойчивой финансовой, банковской и налоговой системы, наличие понятного и четкого законодательства, проведение ясной и гибкой финансовой политики, обеспечение благоприятных условий для инвестиций.

Таким образом, внешний фактор очень важен. Без выполнения необходимых условий по реформированию налогового и банковского сектора Россию могут лишит инвестиций, оказывать давление и препятствовать принятию в международные экономические и финансовые организации, по мере сил игнорировать и дискриминировать, не предоставляя режима наибольшего благоприятствования в экономическом сотрудничестве, т.е. использовать ее как сырьевой придаток (до момента получения новых альтернативных источников энергии, дожидаясь, пока она безнадежно не отстанет от развитых стран). Все это диктуется циничными законами рынка в условиях глобализации. Рынок не признает справедливости, он работает на эффективность. В России модернизация традиционно носит догоняющий характер. Однако государство объективно, используя исключительно административные рычаги, не в состоянии диктовать какие-либо

обязательства в плане создания инноваций, ускорения модернизации, улучшения инвестиционного климата.

Антикризисные экономические меры России жизненно необходимы. Нельзя постоянно зависеть от притока заемных средств из-за рубежа, а потом оплачивать громадный зарубежный долг. Это чревато финансовыми трудностями, особенно в условиях мирового финансово-экономического кризиса. Следует уделять больше внимания внутренним источникам кредитования, увеличению ликвидности всех звеньев финансовой системы. Если смотреть на проблему шире, то суть мирового финансово-экономического кризиса для России состоит именно в том, что внешние источники перестали быть основными в финансировании экономики. Следовательно, России для сохранения позиций на достойном уровне и для усиления динамики развития необходимо создать адекватную внутреннюю систему финансирования производства.

Экспертные заключения о состоянии российской экономики<sup>7</sup> свидетельствуют о том, что производство товаров в России на душу населения в десятки раз ниже, чем в любой развитой стране. Россия, будучи 6-й в мире по ВВП, занимает лишь 17-е место по абсолютному размеру добавленной стоимости в обрабатывающих отраслях. По этому показателю она находится на уровне Турции и Таиланда, вдвое меньше Тайваня, в три с лишним раза меньше Южной Кореи и в 24 раза меньше мирового лидера – США. Выработка продукции обрабатывающей промышленности на душу населения в России за 2010 г. составила \$504 (в постоянных ценах 2000 г.). Разрыв с США – в 11 раз, с лидирующими по этому показателю Сингапуром и Японией – в 16 раз. Обходят Россию по душевой промышленной выработке не только Китай и Бразилия, но и Греция, Таиланд или Уругвай, не славящиеся богатыми промышленными традициями.

Между тем выход из экономического тупика до сих пор не найден. Двойные стандарты экономической политики России очевидны. Не удивительно, что при декларировании потребности в модернизации экономики, в скорейшем преодолении рецессии и в обеспечении высоких темпов выхода из нее наша страна по-прежнему пребывает в ожидании значительного роста цен на сырье, что может существенно повысить доходы экспортеров. Россия до сих пор привязана к устаревшим ориентирам, отрезана от интенсивных направлений мировой экономики. Прогрессивных инноваций на мировом рынке Россией не предлагается. Более того, не подвергается критике совершенно очевидная собственная финансово-экономическая слабость, а лишь невнятно и малоубедительно выражается лукавое сожаление о том, что продвижению конкурентоспособной российской продукции препятствует исключительно нежелание мировых экономических и финансовых структур предоставить России полноценное участие в них.

Экономические последствия некоторых внешнеполитических шагов для России во многом определяются тем, как действия страны восприни-



мают инвесторы. Их при этом волнуют не моральные или правовые аспекты, а сугубо прагматические вопросы. Важно, что Россия в 2014 г. сделала совершенно неожиданный внешнеполитический и геополитический ход, произвольно и резко изменивший весь экономический ландшафт: обменный курс, процентные ставки, фондовые индексы, доступность кредитов и т.д. В результате отказ действовать в международных делах по общим устоявшимся правилам, каковы бы ни были причины, бизнес однозначно воспринимает как источник неконтролируемых, не поддающихся учету рисков, подрывающих инвестиционную привлекательность страны.

Подобные риски лишь в исключительных случаях может компенсировать уникально высокая рентабельность инвестиций. Однако как можно получать сверхприбыли в стране с низкими темпами роста, со слабеющей валютой, дорогими ресурсами и неблагоприятным деловым климатом? Развитие российской экономики оказывается весьма проблематичным. Во-первых, на риски отреагируют не только иностранные, но и российские инвесторы, в результате чего на долгие годы возрастет отток капитала. Во-вторых, прямые иностранные инвестиции – важнейший канал освоения наиболее современных, передовых и производительных технологий, без которых невозможно не только ликвидировать, но и сократить наше отставание от ведущих стран мира. В-третьих, на развитие инноваций и внедрение передовых технологий нужны заемные средства и внешние кредиты, которые в сложившейся ситуации западные кредиторы предоставлять не будут.

При всей своей специфике Россия до сих пор (хотя и весьма условно) была членом «Большой восьмерки», вступила в ВТО, стояла на пороге приема в ОЭСР (Организацию экономического сотрудничества и развития, Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) – уважаемую организацию, объединяющую все успешные экономики мира. Между тем нельзя противопоставлять членству в мощных и сильных мировых финансово-экономических организациях членство в структурных подразделениях ООН (ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия ООН /ECE/ – UN Economic Commission for Europe, МОТ – Международная организация труда /ILO/ – International Labour Organization, ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН /FAO/ – Food and Agriculture Organization, ЮНИДО – Организация Объединенных Наций по промышленному развитию / UNIDO/ – United Nations Industrial Development Organization и т.д.), в которые Россия имеет доступ. Они, безусловно, полезны и имеют для России явные преимущества, но все же не обладают мощным влиянием, масштабами полномочий и полнотой компетенции. Ясно и то, что нельзя искусственно ограничивать участие России в различных международных организациях, пытаясь избежать мировой экономической конкуренции. Очевидно также, что действенный механизм конкуренции является естественным выражением рыночных

законов экономики. Переходный период от нерентабельной и отсталой экономической системы к принципиально иной – конкурентоспособной и эффективной – экономической модели развития в целях включения России в мировую экономическую систему надо пытаться пройти максимально быстро и без ощутимых потерь. Вместе с тем без инвестиций извне провести модернизацию экономики страны, осуществить технологический прорыв, опираясь только на собственные силы, и стать в результате высокоразвитой страной, органически входящей в мировую экономическую интеграцию, объективно невозможно.

Поэтому стремление России вступить, например, в ОЭСР вполне объяснимо, поскольку основными задачами этой организации является содействие экономическому росту, обеспечение занятости, повышение уровня жизни населения при сохранении финансовой стабильности. ОЭСР способствует привлечению инвестиций в государства-члены. Принадлежность к подобным международным экономическим организациям развитых государств гарантирует ясную и предсказуемую политику страны и тем самым служит надежной рекомендацией для инвесторов. Страны-члены организации регулярно проводят встречи министров финансов и торговли для обсуждения экономических проблем, представляющих взаимный интерес – содействие международной торговле, координация усилий по оказанию экономической помощи развивающимся странам и т.д. ОЭСР регулярно распространяет аналитические и статистические материалы (основные экономические показатели, бюджеты стран, данные по международной торговле, финансам, промышленности, энергетике и др.), журналы, серийные издания, экономические отчеты и прогнозы<sup>8</sup>. В 2001 г. Организация объединяла 30 стран. Россия сотрудничала с ОЭСР на основе Соглашения о привилегиях и иммунитете, подписанного в 1994 г. Однако, по итогам заседания Совета ОЭСР 12 марта 2014 г., было заявлено, что ОЭСР временно приостанавливает деятельность, связанную со вступлением Российской Федерации. Иными словами, в связи с изменением геополитической ситуации Россия будет восприниматься как непредсказуемое и, более того, весьма эксцентричное государство, играющее по собственным, одному ему известным правилам, способное на любые сюрпризы. Подобные страны, как правило, не отличаются экономическими достижениями. История показала, что мобилизационная модель экономики, т.е. нацеленная не на благосостояние граждан, а на усиление роли государства, не совместима с современным инновационным развитием. Еще ни одну страну она не сделала благополучной и успешной.

Известно, что США – извечный и недостижимый оппонент России – нередко действует на мировой арене, исходя из собственных представлений, не обязательно имея правовое обоснование, например, в виде резолюций ООН. Иногда такое поведение создает для них локальные экономические проблемы (например, война в Ираке стала источником

бюджетных проблем), но все же не мешает США оставаться мировым экономическим лидером. Такая ситуация объясняется двумя факторами. Во-первых, США согласуют свои действия с другими ведущими странами, на долю которых приходится большая часть мирового производства (только США и ЕС в сумме производят 45% глобального ВВП), поэтому в любом случае не оказываются в экономической изоляции. Во-вторых, передовые позиции США в экономическом, финансовом и технологическом развитии обеспечивают им непоколебимое доверие инвесторов, а значит, устойчивость. Так, финансовый кризис 2008 г., начавшийся именно на американском ипотечном рынке, парадоксально привел к бегству капитала именно в США.

Итак, только высокоразвитая страна может (причем с большими оговорками) без ущерба для себя действовать как сверхдержава. Иными словами, геополитические амбиции не должны опережать экономический потенциал страны. Этим принципом, судя по всему, руководствуется Китай, существенно укрепивший свою мощь, но не за счет наращивания военной нагрузки на экономику (она остается ниже среднемировой), а благодаря уникально быстрому экономическому росту (в 26 раз за 35 лет!). Китай имеет немалые геополитические притязания, однако реализует их постепенно, без резких движений, способных стать источником политической или экономической дестабилизации. Так, в 1997 г. Гонконг через 155 лет после отторжения англичанами официально вошел в состав Китая с условием (неукоснительно соблюдаемым), что на протяжении 50 лет центральное правительство не будет вмешиваться в его управление и экономику. Китайцы хорошо помнят древнюю мудрость: «Тот, кто хочет все сразу, постепенно не получает ничего».

Экономические санкции, таким образом, являются инструментом мировой политики сильных государств с использованием ограничений в экономическом сотрудничестве для достижения собственных внешнеполитических целей. Они способны оказать определяющее действие на слабые государства с деформированным народно-хозяйственным комплексом, высокой степенью зависимости от внешних заимствований, инвестиций и рынков, и следовательно, находящиеся в уязвимом положении перед стратегией экономических санкций.

Многие эксперты в области финансов выступили с заявлением относительно тревожных ожиданий в развитии российской экономики<sup>9</sup>. По оценкам экспертов, вывоз капитала в 2014 г. может возрасти до \$200 млрд, а экономическая динамика имеет тенденцию перейти в отрицательную директорию в силу санкций, которые применяют западные страны за «агрессивные» действия против Украины. По поводу состояния российской экономики надо напомнить основные тенденции ее функционирования последние 10-11 лет. С 2003 г. она быстро росла под влиянием роста добычи и экспорта углеводородов, а еще больше – их подорожания. К 2008

г. Россия превысила уровень ВВП 1990 г., выросло благосостояние государства. Более того, это позволило России фактически полностью расплатиться по прежним внешним долгам. Но на этом восстановительный рост после трансформационного кризиса 1992-1998 гг. закончился. В 2009 г. ВВП снизился на 7,8%. Далее за 2 года потеря темпов была компенсирована. Казалось, что все должно вернуться к траектории, которая была накануне кризиса. Руководители страны называли цифры роста ВВП, которых следует достичь, – 5-6 % в год. Но возникли затруднения, о которых предупреждали эксперты. В 2012 г. темпы снизились до 3,4%, причем экономика росла в первую половину года. В 2013 г. за год объем ВВП вырос на 1,3%. Первые месяцы 2014 г. он колебался около нуля. Политические события на Украине поставили вопрос о том, чего следует ожидать дальше – волатильности валютного и других финансовых рынков, постепенного снижения курса рубля, оттока капитала за I квартал (\$50 млрд). Иначе говоря, кризис российской экономики уже без каких бы то ни было обострений ощутимо усилился. По ориентировочным оценкам, в последующие 3 года динамика ВВП снизится как минимум на 1%. Если прежде можно было ожидать 2% в год при консервативном (модернизация сверху) сценарии развития экономики, то теперь в лучшем случае в ближайшие годы мы будем иметь 1% добавления ВВП, а реально – ноль или отрицательную величину<sup>10</sup>. Главная причина – сокращение частных инвестиций – иностранных или отечественных. Компенсировать их снижение государственными вложениями или мобилизационными мерами скорее всего не удастся. Не помогут и военные расходы, они даже пойдут во вред, ибо самые нужные сдвиги находятся в области продуктов обрабатывающей промышленности на экспорт, желательно инновационных. Для этого требуется длительный период, который последними событиями будет еще больше растянут. Россия остро нуждается в улучшении предпринимательского климата, в дерегулировании экономики, в уменьшении избыточной роли государства в экономике. Это важнейшие элементы нового экономического курса, новой экономической модели государства. Теперь, видимо, его выработку придется отложить.

Таким образом, ситуация в российской экономике еще в 2013 г. резко ухудшилась<sup>11</sup>. Экономический рост замедлился почти втрое, инвестиции сократились (в контролируемых государством естественных монополиях на 20%). В начале 2014 г. инвестиционный спад и отток капитала усилились. Однако пока российское правительство не только не внесло изменения в экономическую политику, адекватные масштабу проблем, но даже не выработало ясного объяснения причин торможения производства. Наиболее убедительным выглядит диагноз, поставленный Всемирным Банком<sup>12</sup>. Он называет причиной торможения российской экономики кризис доверия со стороны бизнеса, что исключает надежду восстановить рост производства за счет поверхностных мер без изменения базовых усло-

вий, таких как участие государства в экономике и его отношения с бизнесом. Проведенная недавно международными финансово-экономическими институтами оценка долгосрочного потенциала роста российской экономики показала, что он лишь немного превышает 2% в год. С тех пор ухудшились прогнозы по ценам на нефть: вместо медленного роста ожидается их постепенное снижение. В сочетании с дополнительными геополитическими рисками и вероятным ростом бюджетных расходов на оборону это выводит российскую экономику на траекторию роста не более 1% в год. Именно такой рост ожидается в 2014 г., если не будет новых оснований для оттока капитала и экономических санкций. При более глубоком вовлечении России в различные геополитические конфликты неизбежен спад российского ВВП.

Приходится признавать, что экономический кризис предельно жестко отразил следствие низкого уровня развития российской экономики и значительную степень отставания России в мировой иерархии развитых стран. Экономические санкции, наложенные на Россию, негативно действуют на долгосрочный потенциал развития российской экономики, вызывают ослабление фискальной функции государства в результате уменьшения объема внешнего кредитования. Однако общая тенденция такова, что ввиду несовершенства российской экономической модели Россия даже вне учета внешних факторов войдет в полосу долгосрочной рецессии. Трудности будут нарастать.

## **Промежуточные итоги и неопределенные перспективы**

Приоритетами государства во внешней политике должны стать ее долговременные стратегические интересы, реализуемые через взаимодействие с другими государствами. Именно максимальная возможность для руководства страны принимать оптимальные решения с точки зрения государственных интересов служит главной предпосылкой и для успешной интеграции в мирохозяйственные отношения, и для защиты территориальной целостности, и для проведения политики, обеспечивающей рост благосостояния граждан.

Глава МИД РФ С. Лавров настроен оптимистически. Он убежден, что «все происходящее сейчас временно»<sup>13</sup>. «Объективная тенденция заключается в том, что только коллективными усилиями мы можем решать политические проблемы в мире и наиболее эффективно и максимально быстро развивать свои экономики». По его мнению, несмотря на санкции, введенные в отношении России, существуют многочисленные исследования, которые показывают, что объединение усилий России и Европы по созданию единого экономического и гуманитарного пространства от Атлантики до Тихого океана существенно повысит глобальную конкурентоспособность России и Евросоюза.

История покажет, выиграл или проиграл Крым (как и Россия в целом) экономически и стратегически от воссоединения с Россией. И это даже важнее, чем тактическое одномоментное политическое признание вхождения Крыма в состав России. Тем не менее сильному, самодостаточному, экономически и динамично развивающемуся государству, как показывает исторический опыт, обычно прощают все. Геополитическая ситуация в мире стремительно меняется. История расставит все по своим местам.

## Примечания

<sup>1</sup> [www.itar-tass.com](http://www.itar-tass.com): 15.03.2014.

<sup>2</sup> [www.un.news.ru](http://www.un.news.ru): 16.03.2014; [www.rosbalt.ru](http://www.rosbalt.ru): 16.03.2014.

<sup>3</sup> Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/68/262. 17.03.2014.

UN General Assembly Resolution A / RES / 68/262. 17.03.2014. [www.un.ru](http://www.un.ru)

<sup>4</sup> Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей ООН 27 марта 2014 г. A/RES/68/262.

Resolution adopted by the UN General Assembly on March 27, 2014 A / RES / 68/262. [www.un.ru](http://www.un.ru)

<sup>5</sup> ИТАР-ТАСС. Интервью главы МИД РФ С. Лаврова. 11 сентября 2014 г.

ITAR-TASS. Interview of Russian Foreign Minister Sergey Lavrov. September 11, 2014.

<sup>6</sup> Обращение президента России В. Путина. 18 марта 2014 г.

Message from the President of Russia V. Putin. March 18, 2014. [www.kremlin.ru](http://www.kremlin.ru)

<sup>7</sup> Минэкономразвития РФ. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. Март 2014 г.

Ministry of Economic Development RF. Forecast long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. Mart 2014 g. [www.min.economy.gov.ru](http://www.min.economy.gov.ru)

World Bank Annual Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

World Bank. World Vision Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

World Bank. World Development Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

UNDP Report. 2013. [www.un.org.doc](http://www.un.org.doc)

OECD. Economic Outlook. 2013. [www.OECD.org.doc](http://www.OECD.org.doc)

Эксперт. 2012. № 47.

Expert. 2012. № 47.

<sup>8</sup> Economic Outlook. 2013; Economic Survey. 2013.

<sup>9</sup> Минэкономразвития. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. Март 2014.

Ministry of Economic Development. Forecast long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. March 2014. [www.min.economy.gov.ru](http://www.min.economy.gov.ru)

<sup>10</sup> Минэкономразвития РФ. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. Март 2014.

Ministry of Economic Development. Forecast long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030. March 2014. [www.min.economy.gov.ru](http://www.min.economy.gov.ru)

- <sup>11</sup> Минэкономразвития РФ. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. Март 2014.

Ministry of Economic Development. Forecast long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2030 // March 2014. [www.min.economy.gov.ru](http://www.min.economy.gov.ru)

- <sup>12</sup> World Bank Annual Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

World Bank. World Vision Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

World Bank. World Development Report. 2013. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

UNDP Report. 2013. [www.un.org.doc](http://www.un.org.doc)

OECD. Economic Outlook. 2013. [www.OECD.org.doc](http://www.OECD.org.doc)

- <sup>13</sup> РИА Новости. 28 сентября 2014.

RIA Novosti. September 28, 2014.

## **ПОТЕНЦИАЛ ПОКОЛЕНИЙ**

*(Статья подготовлена при поддержке РФФИ, грант № 14-06-00120 «Факторы и детерминанты трансформации модели разрыва поколений в современной России»)*

В пестром калейдоскопе текущих событий участвуют представители разных поколений. От количественных и качественных особенностей их человеческого потенциала, базовых норм, ими разделяемых, принятия или отвержения социально-экономических трансформаций зависит ход истории.

Понятие «поколение» в значительной мере связано с демографией, предметом которой является воспроизводство поколений. Оно основано на различии возраста детей и родителей. Вместе с тем эта дефиниция показывает скорее длину поколений, которая при этом имеет значительную вариацию – от менее 20 до 40 лет, зависящую от социальных норм, связанных с репродуктивным и пронаталистским поведением.

Существует также понятие «когорта», которое представляется нам статистически более точным. Именно возраст, определяющий совокупность людей, относящихся к определенным возрастным интервалам, или (в несколько другом значении) как совокупность сверстников, образующая возрастную слой населения, выделяется в качестве ведущего критерия.

Через понятия «прародители», «родители», «дети», «внуки» и т.д. рассматривается семейное поколение и определяется принадлежность к различным ветвям семейного генеалогического дерева.

Важный критерий принадлежности к поколению – это причастность к историческому событию, которое обуславливает функционирование данных поколенческих групп. В первой половине XX в. в силу увеличивающихся различий условий жизнедеятельности, ценностей различных поколений актуальными были направления, связанные с преемственностью поколений. Наиболее интересными в этой связи являются труды испанского философа Х. Ортеги-и-Гассета<sup>1</sup>, который проанализировал особенности восприятия различных видов искусства и культуры и трактовал их как межпоколенческие различия.

К середине прошлого века относятся первые социологические подходы к данной проблеме. К. Мангейм связал формирование поколений не только с рождением лиц определенной совокупности в конкретный период времени, но и с историческими событиями, которые выпадали на жизненный цикл того или иного поколения. Фундаментальной работой, посвященной исследованию поколений, является «Проблема поколений» К. Мангейма, в которой выделено два подхода к анализу проблем поколений – позитивистский и историко-романистский. Первый подход в большей мере связан



с определением границ и длины поколения. «Суть проблемы ... сводится к вычислению среднего периода времени, необходимого для того, чтобы старшее поколение было вытеснено младшим в общественной жизни, и, главным образом, к обнаружению того естественного исходного момента в истории, от которого следует вести отчет нового поколения»<sup>2</sup>. Продолжительность поколения он определяет в 30 лет: до 30 лет человек, как правило, учится, а к 60 годам завершает участие в общественной жизни.

Историко-романистский подход к анализу поколений, в понимании К. Мангейма, характерен для немецкой научной традиции, в рамках которой акцент делали на смене поколений, понимавшейся как движущая сила прогресса. Проблема поколений рассматривалась ими как проблема существования «внутреннего времени, которое нельзя измерить, а можно воспринимать лишь в качественных категориях».

Изменение и усложнение социальной структуры, динамизм перемен во всех сферах социальной жизни, в том числе в трудовой, приводят к возникновению различных социальных практик, а на этой основе как к межпоколенческой, так и внутри поколенческой дифференциации. В дальнейшем центр исследований поколений сместился в экономическую сферу. Зарубежные ученые, например М. Кохли<sup>3</sup>, связывают группы людей определенного уровня благосостояния с поколением. В этом контексте критерий поколения имеет количественные показатели, в том числе оплату труда, вклад в систему социального обеспечения, объемы пособий.

Отметим также ставшие классикой работы нобелевского лауреата Г. Беккера<sup>4</sup>. Широко известна теория поколений, которую предложили в 1990-х гг. американские ученые Нейл Хоув и Вильям Штраус. Ее адаптацию для России в начале 2000-х гг. выполнила команда под руководством Е. Шамис, являющейся координатором проекта *Rugenerations*. Главное в этом подходе – ценности представителей среднего класса («особенность России состоит в том, что к среднему классу относят себя две группы людей – с определенным экономическим достатком и те, кто получил высшее образование»). Именно ценности и их сходство, а не возраст формируют и определяют поколение. Согласно этой теории, выделяются следующие поколения: поколение GI (1900-1923 г. р.); молчаливое поколение (1923-1943 г. р.); поколение Беби-Бумеров (1943-1963 г. р.); поколение X (1963-1984 г. р.); поколение Милениум или Y (1984-2000 г. р.); поколение Z (с 2000 г. р.)<sup>5</sup>.

Необходимость четкого разделения различных совокупностей индивидов, выделенных по возрастному критерию, показал И.С. Кон. Все подобные группировки он характеризует как возрастные категории<sup>6</sup>.

Интересной представляется трактовка социально-экономических поколений, предложенная Е.И. Ивановой<sup>7</sup>. Существенным эвристическим потенциалом обладают исследования Фонда «Общественное мнение»<sup>8</sup>. Выделяются поколения «смены декораций», «креатива», «индивидуалистов», «сети»<sup>9</sup>.

Иной аспект исследований поколений связан с рассмотрением поколений как хранителей исторической памяти и исторического сознания. В этом случае главное внимание обращено на роль поколений как на один из аспектов их жизнедеятельности.

Существенными для углубленного понимания проблемы поколений стали исследования Б. Дубина<sup>10</sup>. По его мнению, в общем виде понятие поколения указывает на определенные точки разлома социального и культурного порядка, тенденции и механизмы взаимосвязи и перехода между «прежним» и «новым». Эти напряжения могут фиксироваться на аналитических осях «достижения / воспроизводства» или «ориентации / идентификации». Он писал: «Представляется, что по крайней мере в России исследователи поколений или проблемы поколений так или иначе все время имеют дело со «следом» или «симптомом» другой, неупоминаемой проблемы. Точнее, узла проблем: 1) лидерства (инновации), 2) его успеха, признания (гратификации) и 3) поддержания и передачи достижений (репродукции)». Определяющим становится изучение возможностей различных поколений в России по их участию в социально-экономических процессах, в том числе в условиях, вызванных необходимостью технологического прорыва, связанного с требованиями перехода к 6-му технологическому укладу<sup>11</sup>.

Сегодня для России, как считает Ю.В. Яковец, «...успех стратегии инновационного прорыва зависит еще от одного фактора, которым обычно пренебрегают: реализации закона смены поколений в работе всех участников инновационного партнерства, всех звеньев общества. Закон смены поколений является одной из важнейших движущих сил развития и инновационного обновления общества»<sup>12</sup>. Взаимодействие, противостояние, смена поколений – это явления, происходящие в одном историческом времени. Важно исследовать, какие факторы являются причиной их раскола, а в других случаях – противостояния. Сегодня смена поколений в нашей стране связана с двумя разнонаправленными тенденциями: некоторым увеличением продолжительности жизни населения и неустойчивым трендом по преодолению депопуляции. Поколения в России живут значительно меньше, чем в развитых странах мира. Уровень здоровья нации не прирастает. Этим обусловлено уменьшение численности поколения «детей» и «внуков». Растущая демографическая нагрузка в первую очередь обусловлена процессом демографического старения. Демографическая «сила» поколений, которую можно охарактеризовать как количественными, так и качественными показателями различных когорт населения, имеет пока негативный вектор: численность детей, как и молодежи, сокращается, показатели их здоровья падают. Как отмечает Н.М. Римашевская, общество втягивается в социальную воронку, когда состояние здоровья каждого последующего поколения хуже, чем предыдущего. Е.И. Иванова и Е.А. Смирнова показали, что с увеличением возраста доля тех, кто относит

себя к самым бедным слоям населения, растет<sup>13</sup>. Ими выявлено неравенство поколений как на макро-, так и на микроуровнях. Необходимы механизмы, снижающие неравенство. Исследования поколения молодежи показывают значимость сетей межличностной солидарности. Так, «потеря близких или родственников» является событием, которого молодые люди опасаются больше, чем «опасности террористической угрозы», «бедности», «безработицы» или «национальных и этнических конфликтов». При этом 51% молодых россиян считают, что большинству людей сегодня нельзя доверять. 72% представителей младшего поколения полагают, что люди глухи к проблемам других<sup>14</sup>.

Обзор состояния научных работ по проблемам поколений показывает их высокую актуальность. При изучении потенциала поколений высокоэффективной может стать адаптированная методика соотношения расходов и доходов по различным возрастным группам<sup>15</sup> в сочетании с методологией оценки возможностей сохранения и улучшения качества разных социально-демографических слоев населения. Следует согласиться с тем, что именно в сфере экономических трансформаций находятся основные механизмы, формирующие новые поколения и создающие различные виды неравенств и разрывов в их потенциале.

## Примечания

<sup>1</sup> *Ortega-u-Gasset X.* Тема нашего времени // Самосознание культуры и искусства XX в. М., 2000. URL: <http://www.countries.ru/library/texts/gasset.htm> (дата обращения 03.11.2014)

*Ortega-i-Gasset H.* Tema nashego vremeni // Samosoznanie kul'tury i iskusstva XX v. М., 2000.

<sup>2</sup> *Мангейм К.* Проблема поколений // Новое литературное обозрение. 1998. № 2 (30). С. 9.

*Mangejm K.* Problema pokolenij // Novoe literaturnoe obozrenie. 1998. № 2 (30). С. 9.

<sup>3</sup> *Kohli M.* The Problem of Generations: Family, Economy, Politics. Collegium Budapest: Public Lecture Series, 1996.

<sup>4</sup> *Becker H.* A pattern of generation and its consequences / In: H. Becker (ed.). Dynamics of cohort and generations research. Amsterdam: Thesis Publishers, 1992.

<sup>5</sup> Теория поколений. <http://rugenerations.ru> / (дата обращения 03.11.2014)  
Теорija pokolenij.

<sup>6</sup> *Кон И.С.* Возрастные категории в науках о человеке и обществе // Социологические исследования. 1978. № 3.

*Kon I.S.* Vozrastnye kategorii v naukah o cheloveke i obshchestve // Sociologicheskie issledovanija. 1978. № 3.

<sup>7</sup> *Иванова Е.И.* Социально-демографические поколения современной России: воспроизводство и взаимодействие // Автореф. дис... доктора социол. наук. 2013.

*Ivanova E.I.* Social'no-demograficheskie pokolenija sovremennoj Rossii: vosproizvodstvo i vzaimodejstvie. Avtoref. dis... doktora sociol. nauk. 2013.

<sup>8</sup> *Левада Ю.А.* Три «поколения перестройки» // Экономические и социальные перемены: Мониторинг общественного мнения. 1995; Поколения XX в.: возможности исследования // Мониторинг общественного мнения. 2001.

Советский простой человек / Опыт социального портрета на рубеже 90-х / Левада Ю.А. (ред.). М.: Мировой океан, 1993.

*Levada Ju.A.* Tri «pokolenija perestrojki» // Jekonomicheskie i social'nye peremeny: Monitoring obshhestvennogo mnenija. 1995; Pokolenija XX v.: vozmozhnosti issledovanija // Monitoring obshhestvennogo mnenija. 2001.

Sovetskij prostoj chelovek / Opyt social'nogo portreta na rubezhe 90-h. / Levada Ju.A. (red.). М.: Mirovoj okean. 1993.

<sup>9</sup> *Паутова Л.А.* «Блеск и нищета» нового поколения // Путеводитель по компаниям. № 9. URL: [http://www.profyrost.ru/files/sprav9/N09\\_1\\_Statji\\_1\\_Blesk-i-nischeta-novogo-pokolenija.pdf](http://www.profyrost.ru/files/sprav9/N09_1_Statji_1_Blesk-i-nischeta-novogo-pokolenija.pdf) (дата обращения 03.11.2014)

*Pautova L.A.* «Blesk i nishheta» novogo pokolenija // Putevoditel' po kompanijam. № 9.

<sup>10</sup> *Дубин Б.* Старшие и младшие. Три поколения на переходе // Дружба народов. 1994; *Дубин Б.* Социальный статус, культурный капитал, ценностный выбор. Межпоколенческая репродукция и разрыв поколений // Экономические и социальные перемены. Мониторинг общественного мнения. 1995; *Дубин Б.* О поколенческом механизме социальных сдвигов // Куда идет Россия? Альтернативы общественного развития. Т. II. М., 1995; *Дубин Б.* Дети трех поколений // Экономические и социальные перемены. Мониторинг общественного мнения. 1995; *Дубин Б.* К вопросу о поколенческих и региональных параметрах социокультурных перемен // Куда идет Россия? Т. III. М., 1996; *Дубин Б.* Жизнь по привычке. Быть пожилым в России 90-х годов // Мониторинг общественного мнения. 1999. *Dubin B.* Starshie i mladshie. Tri pokolenija na perehode // Druzhiba narodov. 1994; *Dubin B.* Social'nyj status, kul'turnyj kapital, cennostnyj vybor. Mezhpokolencheskaja reprodukcija i razryv pokolenij // Jekonomicheskie i social'nye peremeny. Monitoring obshhestvennogo mnenija. 1995; *Dubin B.* O pokolencheskom mehanizme social'nyh sdvigov // Kuda idet Rossija? Al'ternativy obshhestvennogo razvitija. Т. II. М., 1995; *Dubin B.* Deti treh pokolenij // Jekonomicheskie i social'nye peremeny. Monitoring obshhestvennogo mnenija. 1995; *Dubin B.* K voprosu o pokolencheskih i regional'nyh parametroh sociokul'turnyh peremen // Kuda idet Rossija? Т. III. М., 1996; *Dubin B.* Zhizn' po privychke. Byt' pozhilym v Rossii 90-h godov // Monitoring obshhestvennogo mnenija. 1999.

<sup>11</sup> *Глазьев С.Ю.* О внешних и внутренних угрозах экономической безопасности России в условиях американской агрессии / Научный доклад. М., 2014. С. 6.

*Glaz'ev S.Ju.* O vneshnih i vnutrennih ugrozah jekonomicheskoj bezopasnosti Rossii v uslovijah amerikanskoj agressii / Nauchnyj doklad. М., 2014. S. 6.

<sup>12</sup> *Яковец Ю.В., Кузык Б.Н.* Интегральный макропрогноз инновационно технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 г. М.: ИЭС, 2011. С. 326.

- Jakovec Ju.V., Kuzyk B.N. Integral'nyj makroprognoz innovacionno tehnologicheskoy i strukturnoj dinamiki jekonomiki Rossii na period do 2030 g. M.: IJeS, 2011. S. 326.
- <sup>13</sup> *Иванова Е.И., Смирнова Е.А.* Риск конфликта между поколениями в современной России: семья, общество, государство. [http://provizitku.ru/politosociolog/smirnova\\_e\\_a\\_risk\\_konflikta\\_mezhdu\\_pokolenijami\\_v\\_sovremennoj\\_rossii\\_sem'ja\\_obshhestvo\\_gosudarstvo\\_m\\_2003\\_29\\_s.html](http://provizitku.ru/politosociolog/smirnova_e_a_risk_konflikta_mezhdu_pokolenijami_v_sovremennoj_rossii_sem'ja_obshhestvo_gosudarstvo_m_2003_29_s.html) (дата обращения 03.11.2014) (data obrashhenija 03.11.2014)
- Ivanova E.I., Smirnova E.A.* Risk konflikta mezhdu pokolenijami v sovremennoj Rossii: sem'ja, obshhestvo, gosudarstvo.
- <sup>14</sup> *Даффлон Д.* Молодежь в России: портрет поколения на переломе // Вестник общественного мнения. 2008. № 5.
- Dafflon D.* Molodezh' v Rossii: portret pokolenija na perelome // Vestnik obshhestvennogo mnenija. 2008. № 5.
- <sup>15</sup> *Lee R.D.* Intergenerational transfers and the economic life cycle: a cross-cultural perspective // *Sharing the wealth: demographic change and economic transfers between generations.* Oxford: Oxford University Press, 2001.
- Stecklov G.* Intergenerational resource flows in Cote d'Ivoire // *Population and Development Review.* 1997. Vol. 23 (3).

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ВОЗРАСТНОЙ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

*(Статья подготовлена при поддержке РГНФ, грант №14-02-00250*

*«Гребневая (ридж) модель возрастной структуры детей и молодежи»)*

Перелом демографической динамики, который мы наблюдаем сегодня, когда нисходящий тренд поменял свой вектор, – несомненно, положительное явление. Главная проблема заключается в том, насколько устойчивым будет превышение рождаемости над смертностью. Как отмечает Л.Л. Рыбаковский<sup>1</sup>, вопрос состоит в том, сможет ли Россия выйти на демографический рост независимо от возможного «второго этапа депопуляции». Депопуляция сама по себе нежелательна, поскольку лишает общество динамизма, присущего странам с растущим населением. Этот процесс во много раз опаснее для нашей страны с ее огромной малозаселенной территорией.

Убыль населения в рабочих возрастах может значительно затормозить экономический рост. Изменение возрастной структуры населения является отличительной чертой современности. Тот факт, что доли молодых и пожилых людей поменялись местами, отражает повышение выживаемости и снижение рождаемости. За последние 100 лет средняя продолжительность жизни населения в мире увеличилась с 30 до 65 лет, т.е. почти вдвое. Однако более сильное влияние на возрастную структуру оказывает снижение рождаемости, из-за которого численность молодых людей растет медленнее. Анализ показывает, что доля и абсолютная численность детей сокращается. В настоящее время в мировом населении дети и подростки составляют 25,8%, пожилые (старше 60 лет) – 11,5%. Однако по странам и регионам наблюдаются существенные различия<sup>2</sup>.

Специфика российских демографических процессов состоит в том, что снижение рождаемости началось с более высокого уровня, чем в большинстве развитых стран. Одной из особенностей модели воспроизводства в России является значительный уровень детской смертности (треть родившихся младенцев умирают, не дожив до года, а до 15 лет не доживают более половины). В начале XX в. свыше половины браков заключалось в возрасте до 20 лет. Каждой россиянке необходимо было родить не менее 5 детей, чтобы обеспечить простое замещение поколений, а спустя всего 50 лет – всего лишь 2<sup>3</sup>. Кроме того, начиная с 2008 г. происходит систематическое сокращение численности лиц трудоспособного возраста. Начиная с 2012 г., на 1 млн в год будет сокращаться этот контингент населения. Тренд продлится вплоть до 2019 г. Наибольшие потери ожидаются в 2016 г. В течение 12 лет (2012-2023 гг.) вступать в трудоспособный возраст будут в среднем ежегодно 1,3-1,5 млн человек, тогда как выбывать из него –

2,1-2,5 млн. К 2020 г. численность лиц трудоспособного возраста предположительно сократится на 9,7 млн, тогда как все население страны в целом не изменится<sup>4</sup>. Однако продолжится изменение возрастной структуры за счет нарастания процесса демографического старения.

В России детское население с 1990 г. сократилось на 13,6 млн, а численность людей старше трудоспособного возраста выросла на 2,1 млн человек. Сложившаяся возрастная-половая структура населения, в первую очередь, – это результат эволюции воспроизводства населения. Суженный тип воспроизводства привел к формированию регрессивного типа возрастной структуры. Для него характерна сравнительно высокая доля пожилых и старых людей и низкая – детей. Сегодняшняя демографическая структура откликнется демографическим эхом на численности населения в течение всего XXI в. Однако наиболее сильное влияние это окажет на демографическую картину России в первой трети столетия.

В настоящее время структура российского населения характеризуется следующими показателями: более 24 млн человек (16,8%) моложе трудоспособного и 33,0 млн человек (23,1%) старше трудоспособного возраста. Определяющим внешним условием развития различных возрастных групп населения нашей страны становится демографический тренд. При этом молодежные когорты сокращаются почти на треть: с 35,2 (2012) до 25,6 млн человек (2025), или на 27,3%. Минимальная численность молодежи достигнет в 2024 г. 25,3 млн человек. По прогнозам, наибольшее сокращение численности молодежи предполагается в наиболее продуктивных возрастах (23-30 лет), в которых сокращение составит от 36,1 (30 лет) до 50% (25 лет). А ведь это демографические группы, приступающие к трудовой деятельности после завершения формального образования и активно участвующие в воспроизводстве населения. Аналитики обращают внимание на то, что сокращение численности молодежи в наиболее активных репродуктивных когортах ставит вопрос о социальном и экономическом развитии Российской Федерации даже за пределами 2050 г.<sup>5</sup> Во всех без исключения субъектах России вследствие нарастающей интенсивности демографического старения ожидается сокращение численности молодежи.

Демографическая ситуация требует новых подходов к формированию трудового потенциала страны, главное – к уровню квалификационной подготовки работников. Это должно стать определяющим моментом в модернизации системы образования, включая уровни отдельных муниципальных образований. Стратегии образования эффективна тогда, когда опирается на обоснованные и подтвержденные эмпирическими данными исследования.

Гребневая модель возрастной структуры детей и молодежи (математическая модель, предложенная С. Крошилиным) позволяет определять зависимость между рождаемостью и численностью населения разного

возраста, следовательно, численностью учебных контингентов на различных уровнях образования. (Решение подобной задачи возможно на основе предложенной авторами гребневой (ридж) модели.)

Такой подход соответствует демографическим сдвигам, в том числе снижению рождений, старению населения, последствиям демографической ямы и т.п., что ведет к повышению требований к качеству трудового потенциала к меньшим по численности молодежным когортам, которого невозможно достичь без реформирования системы образования<sup>6</sup>. Содержание гребневой модели (ридж модель) возрастной структуры детей и молодежи, основанной на эконометрическом моделировании, состоит в увязке демографической динамики с изменениями в системе образования. Новый инструментарий позволяет определять численность детей и молодежи в различных возрастных когортах, моделировать количество мест в дошкольных учебных заведениях, в школах, системе СПО и ВПО.

При построении ридж модели учитывается демографическая динамика (рождаемость и смертность, половозрастная структура) во взаимосвязи с динамикой всех уровней российского образования. Авторский подход основан на анализе статистических данных по различным детским и молодежным когортам, что позволяет получить регрессионную зависимость между динамическими показателями процессов воспроизводства и возрастной структурой, а также числом мест необходимых для детей и молодежи в детских садах, школах и учреждениях системы профессионального образования.

В настоящее время данный подход широко востребован в связи с реализацией программы подушевого финансирования учебных заведений. Основным критерием эффективности образовательного учреждения становится наполняемость классов и групп (число детей не должно быть меньше 25 человек). Эффективно планировать потребность в количестве мест для различных возрастных групп можно на основе гребневой модели.

Алгоритм построения модели состоит в следующем. На основе данных Росстата<sup>7</sup> формируется покогортная выборка учащихся. Для соблюдения правила репрезентативности выделяются следующие возрастные категории:

- 1) дети до 1 года;
- 2) рождения с учетом смертности в 1 год (1 год);
- 3) дошкольный возраст (ясли и детский сад) (3 года);
- 4) начальная школа (7 лет);
- 5) старшие классы или СПО (16 лет);
- 6) ВУЗ (18 лет).



Выбор данных групп обусловлен несколькими факторами. Так, первая категория предусматривает статистический анализ и учет динамики детей в возрасте до 1 года. 2-я категория учитывает смертность до года, т.е. выборка осуществляется из общей численности детей, которые на данный момент находятся в возрасте от 0 до 1 года. 3-я категория включает потенциальных дошкольников, которые претендуют на место в детских садах. Показательно, что в 2013 г. их численность на 222 тыс. больше, чем в 2010 г. 4-я категория – это учащиеся начальной школы. Сейчас рост численности детей в этом возрасте замедлился и остановился на уровне 1,6 млн чел. Ученики старших классов и студенты среднего профессионального образования (СПО) составляют 5-ю категорию. В отличие от предыдущих данная категория сокращается (1,36 млн чел.), что является последствием демографической волны 1990-х гг. Однако, учитывая рост численности в предыдущих категориях, можно ожидать положительную динамику учеников старших классов. Распределение данной категории на учеников и учащихся СПО можно рассчитать из соотношения их контингентов на предыдущих этапах наблюдения. 6-я категория представлена потенциальными студентами ВУЗ. Систематическое снижение числа студентов, наблюдаемое с 2002 г., прекратилось. Сейчас их численность составляет 1,5 млн человек.

Анализ представленных категорий населения положен в основу Гребневой модели. Для наглядности процесса формирования покогортной выборки следует рассмотреть период 1990-2010 гг.

В таблице отражен механизм формирования волны, а также выбор когорты – гребня, позволяющий оценить численность детей и молодежи на разных ступенях системы образования. Для построения гребневой модели использован метод эконометрического моделирования, проведена параметризация и определен вид зависимости на основе статистических данных. С помощью идентификации моделей и оценивания неизвестных параметров была выполнена верификация и сделан расчет возрастной структуры детей и молодежи в период 2010-2031 гг. Полученный прогноз показывает, что численность учащихся в возрасте 16 и 18 лет (5 и 6-я группы) будет постепенно нарастать. При этом ситуация может измениться, если на следующем этапе моделирования будут учтены новые переменные. Результаты моделирования показаны в виде волновой диаграммы (рис. 1).

Использование гребневой модели открывает возможность для планирования требуемого количества мест по всем типам учреждений системы образования, что позволяет более эффективно строить стратегическое планирование и управлять ею. С учетом изменения входных параметров данный подход можно адаптировать к прогнозированию возрастной структуры учащихся не только на федеральном уровне, но и по регионам, а также по отдельным территориям.

Таблица 1. Когортная выборка по данным Росстата за период 1990-2010гг., чел.

Когорта / лет	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
до 1 года	2123530	1964547	1780031	1584813	1389192	1436350	1374042	1315450	1267765	1289086	1221452	1266627	1292461	1372458	1460997	1485054	1448509	1464203	1595212	1696313	1726549
1 год	2310881	2115235	1971236	1782259	1590312	1401284	1436543	1373536	1314605	1265782	1286936	1224258	1264598	1279629	1378953	1455321	1475587	1450867	1459980	1589155	1685419
3 года	2468247	2456950	2319153	2131622	1987787	1804237	1623164	1419635	1441913	1381634	1318173	1266951	1295060	1248767	1283546	1291750	1390063	1452220	1470100	1457191	1458288
7 лет	2316112	2472154	2417757	2388680	2498773	2501517	2363247	2184251	2042991	1828245	1653730	1437546	1445897	1389916	1329915	1277118	1314524	1264282	1337877	1313935	1404954
19 лет	2011907	2071294	2108898	2162458	2143675	2192109	2206579	2275416	2274627	2422250	2564121	2519316	2478764	2577485	2556072	2398867	2260995	2182342	1885616	1720314	1516555
18 лет	2003243	2066259	2019517	2063193	2110206	210536	2154439	2198545	2209266	2310407	2293132	2453479	2600168	2558235	2488489	2538705	2518194	2389360	2297055	2229623	1914537

Источник: данные Росстата и расчет авторов

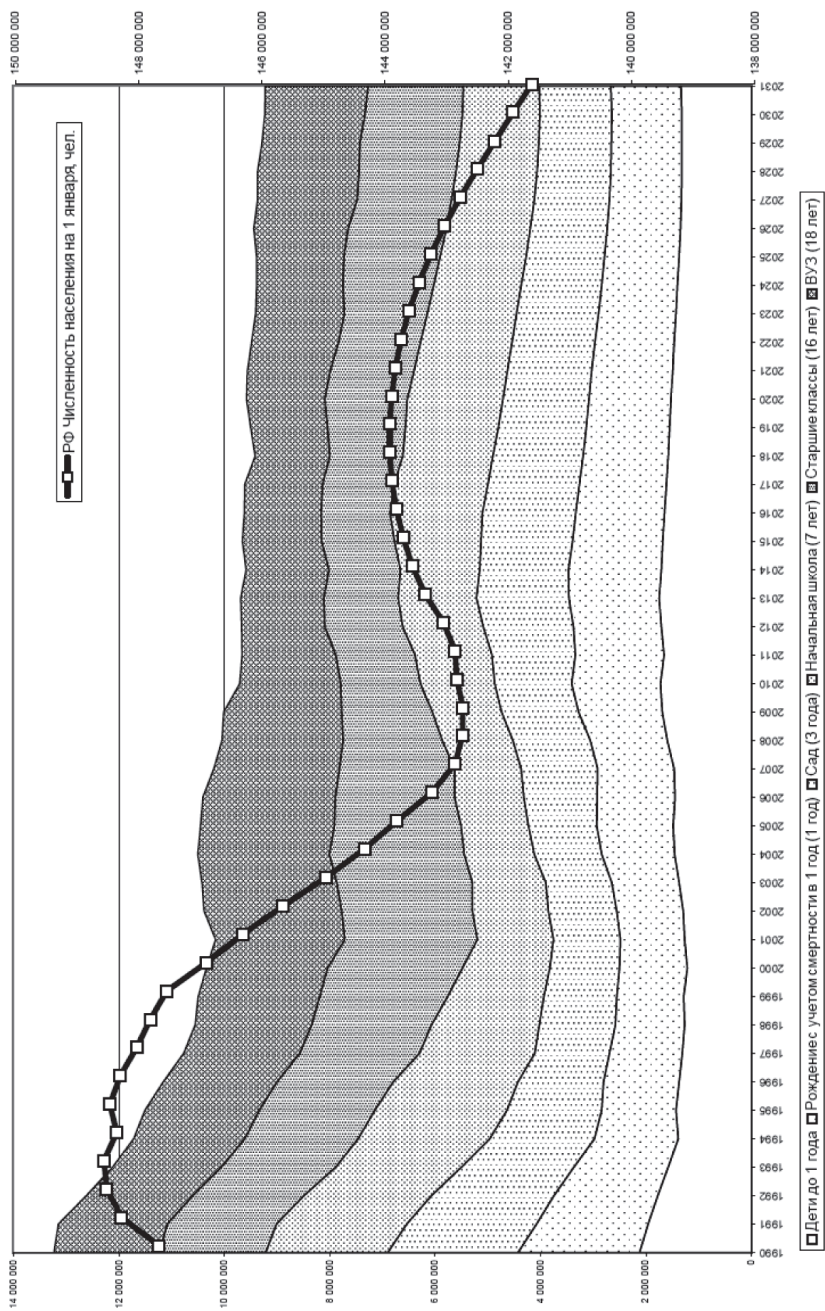


Рис. 1. Волновая диаграмма прогнозирования возрастной структуры учащихся на основе Гребневой модели 1990-2031 гг., чел.

По прогнозам Росстата, в 2024 г. минимальная численность молодежи составит 25,3 млн человек. Ее наибольшее сокращение затронет самые продуктивные возраста – 23-30 лет, которые уменьшатся на 36,1 (30 лет) и на 50% (25 лет).

Смена возрастной структуры населения становится системным вызовом безопасности в России: во-первых, сокращается численность молодежных когорт; во-вторых, демографическое старение затрагивает все территориальные субъекты; в-третьих, фрагментарность экономической и социальной политики не адаптирована к демографической динамике.

Многие страны мира, в том числе Россия, оказываются в инновационно-демографической ловушке<sup>8</sup>, когда компенсировать сокращение рабочей силы можно только ростом производительности труда на основе базисных инноваций. Однако численность и доля способных к радикальным инновациям (а это, как правило, молодежные когорты), будут падать. В этих обстоятельствах использование гребневой модели позволит заблаговременно нацелить социальные институты (в первую очередь систему образования) на эффективную подготовку квалифицированной рабочей силы в условиях изменения возрастной структуры населения.

## Примечания

<sup>1</sup> Рыбаковский Л.Л. 20 лет депопуляции в России. М.: Экон-информ, 2014. С. 206.

*Rybakovskij L.L. 20 let depopuljacii v Rossii. M.: Jekon-inform, 2014. S. 206.*

<sup>2</sup> World Population Ageing 2013. New York, United Nations, 2013. Pp. 92-95.

<sup>3</sup> Медведева Е.И., Римашевская Н.М., Доброхлеб В.Г., Крошилин С.В. Национальные интересы: приоритеты и безопасность / Римашевская Н.М. Особенности развития демографических процессов в современной России. М.: Финансы и кредит. 2012. № 15 (156).

*Medvedeva E.I., Rimashevskaja N.M., Dobrohleb V.G., Kroshilin S.V. Nacional'nye interesy: priorityty i bezopasnost' / Rimashevskaj N.M. Osobennosti razvitija demograficheskikh processov v sovremennoj Rossii. M.: Finansy i kredit. 2012. № 15 (156).*

<sup>4</sup> Рыбаковский Л.Л. Динамика населения России и ее компоненты в 2001-2025 // Социол. исслед. 2011. № 12.

*Rybakovskij L.L. Dinamika naselenija Rossii i ee komponenty v 2001-2025 // Sociol. issled. 2011. № 12.*

<sup>5</sup> Медведева Е.И., Римашевская Н.М., Доброхлеб В.Г., Крошилин С.В. Национальные интересы: приоритеты и безопасность.

*Medvedeva E.I., Rimashevskaja N.M., Dobrohleb V.G., Kroshilin S.V. Nacional'nye interesy: priorityty i bezopasnost'.*

<sup>6</sup> Численность населения РФ по полу и возрасту на 1 января 2013 г. Стат. бюллетень. М.: Росстат, 2014. С. 87.

Chislennost' naselenija RF po polu i vozrastu na 1 janvarja 2013 g. Stat. bjulleten'. M.: Rosstat, 2014. S. 87.

<sup>7</sup> *Medvedeva E.I.* Spros naselenija na obrazovatel'nye uslugi: demograficheskie i social'nye aspekty / E.I. Medvedeva, S.V. Kroshilin. Nacional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'. Finansy i kredit. 2012. № 27 (168).

*Medvedeva E.I.* Spros naselenija na obrazovatel'nye uslugi: demograficheskie i social'nye aspekty / E.I. Medvedeva, S.V. Kroshilin. Nacional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'. Finansy i kredit. 2012. № 27(168).

<sup>8</sup> *Яковец Ю.В.* Новый гецивилизационный водораздел и перспективы БРИКС. Научный доклад. М.: МИСК, 2014. С. 15.

*Jakovec Ju.V.* Novyj geocivilizacionnyj vodorazdel i perspektivy BRIKS. Nauchnyj doklad. M.: MISK, 2014. S. 15.

## **МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

Современное предприятие ежедневно сталкивается с разнообразными рисками. Это и сбои в производстве, аварии на транспорте, задержки поставщиков, кредитов, долговых обязательств, трудовые конфликты и т.д. Риски возникновения подобных ситуаций представляют угрозу для бизнеса, могут повлечь недополучение прибыли, мешают реализации планов, а также ставят под угрозу само существование компании.

Чтобы сохранить стабильность в бизнесе, требуется грамотно построенная система управления рисками (СУР). Основная цель, которую преследуют компании при создании системы управления рисками, – это повышение эффективности работы, снижение потерь и максимизация дохода.

Управление рисками начинается с выявления и оценки возможных угроз. Затем осуществляется поиск альтернатив, то есть рассматриваются менее рискованные варианты деятельности с возможностью получения тех же доходов. При этом необходимо сопоставлять затраты на реализацию менее рискованной сделки и размер риска, который удастся снизить<sup>1</sup>. После того как риски выявлены и оценены, руководство выбирает метод управления риском: принимает компания данный риск, пытаясь минимизировать его последствия, или уклоняется от него. Решение о принятии или уклонении от тех или иных рисков во многом зависит от реализуемой стратегии и так называемого отношения к риску.

На сегодняшний день имеются отработанные алгоритмы управления рисками, автоматизированные системы, позволяющие выявлять и оценивать риски, моделировать ситуации для их минимизации. Свои услуги по управлению рисками предлагают консалтинговые компании, способные выявить и оценить угрозы бизнеса для предприятия любого масштаба и вида деятельности. Но иметь в штате риск-менеджеров, пользоваться услугами специализированных компаний и автоматизированными информационными системами управления рисками могут лишь относительно крупные компании, располагающие капиталом. Предприятия малого и среднего бизнеса, учитывая ограниченность средств, далеко не всегда уделяют внимание управлению рисками. Естественно, что вследствие этого они несут убытки, а порой успешное, на первый взгляд, предприятие прекращает свое существование.

### **Классификации рисков предприятия**

Чтобы эффективно управлять рисками, менеджерам нужно четко понимать, с какими именно рисками они имеют дело, то есть необходима их

типология. Существует большое число различных проявлений рисков. В силу традиции один и тот же риск может обозначаться разными терминами. Весьма сложно разграничить отдельные виды риска<sup>2</sup> и классифицировать их по различным критериям: величине, источникам, расходам (издержкам), связанным с риском, подверженности риску, уязвимости (чувствительности к риску), взаимодействию с другими рисками и др.<sup>3</sup>.

Так, в зависимости от источника риска выделяют внешние факторы риска (политические, социально-экономические, экологические, научно-технические) и внутренние (в производственной, воспроизводственной деятельности предприятия, в сфере обращения, управления предприятием). В зависимости от специфики каждой группы факторов возможно их деление на подгруппы. Так, факторы риска производственной деятельности включают факторы риска основной *производственной деятельности* (остановка оборудования или прерывание технологического цикла предприятия по вине неосновных подразделений, авария основного оборудования, нарушение персоналом технологической дисциплины, специфические для данного производства факторы и др.); *вспомогательной деятельности* (авария вспомогательного производственного оборудования, удлинение сроков ремонта оборудования по сравнению с нормативными, перебой энергоснабжения и поставок топлива и др.); *обеспечивающей деятельности* (авария или переполнение складских мощностей, неполадка в системе обработки информации и утечка конфиденциальной информации, недостаточная патентная защищенность продукции предприятия и технологии ее изготовления и др.)<sup>4</sup>. Такая классификация представляется удобной для предпринимателя, поскольку дает возможность без специальных знаний в области риск-менеджмента разбить имеющиеся риски на отдельные группы. С другой стороны, подобная классификация может затруднить выбор инструментов управления рисками.

В 1996 г. компания Coopers & Lybrand разработала типологию рисков для финансовых учреждений. Главными угрозами в бизнесе названы рыночные, кредитные, операционные риски, риски ликвидности и риски события.

Под рыночным риском понимают возможность потерь в результате колебания процентных ставок, курсов валют, цен акций и товарных контрактов. Разновидностями рыночного риска являются, в частности, валютный и процентный риски<sup>5</sup>.

Кредитный риск, или риск контрагента, – это возможность потерь в результате неспособности контрагентов (заемщиков) исполнять обязательства по выплате процентов и основной суммы долга в соответствии со сроками и условиями кредитного договора. К кредитному риску относят риск дефолта и риск потерь от изменения кредитного спреда<sup>6</sup>.

Операционный риск – это возможные убытки из-за технических ошибок, умышленных и неумышленных действий персонала, аварийных ситуаций, сбоев аппаратуры, несанкционированного доступа к информационным

системам и т.д. К операционным рискам часто относят убытки, обусловленные неадекватностью используемых методов и моделей оценки и управления рисками. Операционные риски называют также ежедневными «зарабатывающими», отмечая тем самым их характер: каждый день в процессе создания стоимости предприятие сталкивается с данной группой рисков.

Риск ликвидности подразделяется на риск рыночной ликвидности и риск балансовой ликвидности. Риск рыночной ликвидности – возможность возникает при невозможности купить или продать актив в нужном количестве за короткий период времени по среднерыночной цене. Риск балансовой ликвидности возникает при дефиците наличных средств или иных высоколиквидных активов для выполнения обязательств перед контрагентами.

Риск (бизнес-) события представляет возможные потери вследствие форс-мажорных обстоятельств, изменений законодательства, действий государственных органов и т. д. К рискам события обычно относят юридические, бухгалтерские и налоговые риски, риск действий регулирующих органов и др.

Среди событийных рисков выделим репутационные риски. Они связаны с возможностью утраты доверия со стороны партнеров и потребителей. Управление в условиях жесткой конкуренции приобретает все большее значение. Источников таких рисков может быть множество: неверные действия, заявления руководства компании в средствах массовой информации; участие в слабоконтролируемых альянсах и партнерствах, неэтичные методы ведения конкурентной борьбы, трудовые конфликты и др. Такие риски требуют особого управления. Для их минимизации руководство компании должно изменить подходы к управлению, рассмотреть управление репутацией в качестве основной задачи, переосмыслить приоритеты компании в отношении стейкхолдеров<sup>7</sup>. Данная классификация в силу своей уникальности применима не только к финансовым учреждениям, но и к производственным предприятиям.

## **Анализ рисков и методы управления ими**

Цель любого коммерческого предприятия – получение прибыли. Отсюда вполне естественное желание руководства развивать бизнес согласно разработанному плану, снизив неопределенность и уменьшив возможные риски. В целом процесс управления рисками включает следующие этапы: анализ риска (выявление и оценка), выбор методов воздействия на риск при сравнении их эффективности, принятие решения, воздействие на риск, контроль результатов.

Первый этап – наиболее сложный и важный. Задача риск-менеджера – выявить возможные риски, оценить вероятность их реализации и масштабы последствий. Анализ рисков может проводиться как качественно,



так и количественно. При качественном анализе эксперты делают предположения, оперируя такими утверждениями, как «вероятно» и «менее вероятно», «рискованно» и «слишком убыточно».

При количественном анализе риска специалисты оценивают вероятность реализации рисков и масштабы последствий.

Одним из наиболее распространенных методов анализа рисков является моделирование по методу Монте-Карло. Неопределенные исходные параметры модели представляют в виде диапазона возможных значений, известных как распределение вероятностей. Переменные могут иметь разные вероятности наступления разных последствий<sup>8</sup>. Характерной особенностью метода Монте-Карло является использование случайных чисел (числовых значений некоторой случайной величины). Существует несколько автоматизированных информационных систем управления рисками (АСУР), реализующих алгоритмы с использованием указанного метода (Risk Professional for Project, Dekker TRAKKER, Open Plan)<sup>9</sup>. Подобные системы дают реалистичный прогноз на будущее, позволяя выработать нужное управленческое решение, однако позволить их себе могут только крупные предприятия.

Основные методы управления рисками: уклонение от риска, его принятие, диверсификация, ограничение, обеспечение, хеджирование, передача (аутсорсинг), страхование риска.

*Уклонение от риска.* В практике работы компании существует крупные риски, уменьшить которые бывает просто невозможно. Это риск банкротства, риск возникновения обвинения в причинении ущерба, риск преждевременной смерти сотрудников и т.п. Даже если они могут быть частично уменьшены, это практически не снижает опасности последствий их реализации. Суть данного метода заключается в том, чтобы не совершать операций, связанных с существенными для организации рисками.

*Принятие риска.* Применение этого подхода подразумевает поиск компромисса между ожидаемой выгодой (уровнем доходности) от определенной операции и связанным с ней риском (размером потенциальных убытков). Управленческие меры в данном случае сводятся к тому, чтобы сравнить все плюсы и минусы сделки и обеспечить объем собственного капитала, который уберезит организацию от дефолта в случае убытков под влиянием рисков и который собственники готовы потерять ради сохранения своего бизнеса<sup>10</sup>. Для предприятия это самострахование, т.е. создание фондов и / или резервов на случай наступления неблагоприятного исхода событий.

Уменьшить возможные убытки при принятии риска может помочь *диверсификация* – распределение капиталовложений между разными видами деятельности, результаты которых непосредственно не связаны. Предприятие, неся убытки по одному виду деятельности, может получить прибыль за счет другого вида. Диверсификация позволяет повысить устойчивость предприятия к изменениям в предпринимательской среде.

*Ограничение рисков*, как правило, сопутствует принятию риска и подразумевает проведение комплексных административных мер по разграничению полномочий (сфер компетенции) между отдельными должностными лицами, структурными подразделениями организации и органами управления. Идея заключается в официальном закреплении за отдельными лицами права рисковать в пределах установленной суммы, в установленные сроки и в определенных целях. В банковской среде такие ограничения принято называть лимитами.

*Обеспечение риска.* Суть данного подхода заключается в получении лицом, осуществляющим управление риском, приоритетного и безоговорочного права возместить потенциальные убытки за счет заранее определяемого источника – обеспечения. Виды обеспечения можно разделить на следующие категории: 1) гарантии (поручительства) третьих лиц, 2) заклад ценностей, 3) залог материального имущества, 4) залог прав требования<sup>11</sup>.

*Хеджирование* – это способ защиты от возможных потерь путем заключения уравнивающей сделки (переноса риска изменения цены с одного лица на другое). Он требует отвлечения дополнительных ресурсов (например, уплаты опционной премии или внесения маржи), полностью исключает возможность получения какой-либо прибыли или убытка по данной позиции за счет открытия противоположной или компенсирующей.

*Передача риска (аутсорсинг).* Ответственность за возникновение неблагоприятных событий возлагается на стороннюю организацию. Передача ответственности обычно осуществляется на основе договора.

*Страхование* предполагает снижение участия, а иногда и полный отказ самой фирмы в покрытии убытков за счет перекладывания риска на страховую компанию за определенную плату (страховую премию).

Необходимо вовремя выявлять риски, анализировать их и оперативно принимать соответствующие меры. Для каждой группы рассмотренных рисков разработаны допустимые методы управления (табл. 1).

**Таблица 1. Риски предприятия и допустимые методы управления ими**

<b>Риск</b>	<b>Метод управления риском</b>
Рыночный	Ограничение, хеджирование, страхование, диверсификация, уклонение от риска
Кредитный	Ограничение, обеспечение, страхование, передача на аутсорсинг, диверсификация, хеджирование, уклонение от риска
Операционный	Принятие, аутсорсинг, страхование
Риск ликвидности	Уклонение от риска
Риск события	Хеджирование, страхование, принятие риска, уклонение от риска

## Управление рисками для малого и среднего предпринимательства

Представленный в статье подход ориентирован на предприятия малого и среднего бизнеса и основан на следующих предположениях:

1. Ограниченность денежных средств предприятия. Как правило, небольшие хозяйствующие субъекты не располагают большими резервами, позволяющими привлекать к управлению рисками квалифицированных специалистов, пользоваться услугами консалтинговых компаний, использовать дорогостоящее ПО, автоматизирующее процессы управления рисками. Ограниченность средств вынуждает искать простые и доступные способы, а иногда и вовсе игнорировать риски. Предпринимателю известен объем средств, который он готов потратить на управление рисками<sup>12</sup>.

2. Малое количество объектов. Для малых и средних предприятий малого и среднего бизнеса характерно наличие небольшого количества объектов движимого и недвижимого имущества, находящегося в их собственности (арендуемого). Однако для нормального функционирования предприятия важен каждый из этих объектов.

3. Ограниченный спектр рисков. Предпринимателю известны основные угрозы для его бизнеса и последствия от их реализации, которые он может оценить количественно. Так, при страховании какого-либо объекта представитель страховой компании оценивает максимальный размер ущерба при реализации риска, фиксируя так называемую страховую сумму.

Методический подход к управлению рисками предполагает следующее:

1. Анализ рисков (выявление и оценка ущерба от их реализации).
2. Ранжирование рисков с точки зрения их значимости для сохранности бизнеса.
3. Выбор методов управления рисками и оценка соответствующих затрат.
4. Выбор рисков, принимаемых на управление, и методов их минимизации с учетом заданных ограничений средств.

Рассмотрим представленные действия подробно.

На первом этапе предприниматель выявляет все возможные угрозы для бизнеса и определяет ущерб от их реализации. Анализ факторов риска проводят на основе учета отношений как между внешними и внутренними факторами, так и действиями людей. Риск сопутствует любой предпринимательской деятельности, но в сфере производства является наиболее вероятным. Это связано с тем, что на производственную деятельность помимо внешних факторов риска влияют внутренние факторы, связанные с производственными и социальными процессами<sup>13</sup>. Тем не менее, для малого и среднего бизнеса число рисков ограничено.

На *втором этапе* руководитель ранжирует выявленные риски по степени их значимости для сохранности бизнеса. Среди выявленных угроз

выделяют риски, которые могут помешать реализации планов предприятия или повлечь снижение прибыли. Однако есть риски, которые ставят под угрозу само существование предприятия. Такие риски могут возникнуть, например, вследствие катастрофы, пожара, экологических бедствий и т.д. Требуется дособытийное финансирование и в качестве метода управления целесообразно использовать страхование и / или самострахование.

Провести ранжирование рисков по степени их значимости можно, используя балльную систему. Так, рискам, имеющим первостепенное значение для сохранности и нормального функционирования предприятия, следует присвоить 10 баллов, а рискам, влекущим незначительное уменьшение прибыли, – 1 балл. Здесь предприниматель выступает в качестве эксперта.

На *третьем этапе* выбирают допустимые методы управления риском (см. табл. 1) и оценивают затраты на управление им (табл. 2).

Например, имеется риск потери / порчи имущества вследствие пожара, стихийных бедствий, затопления водой и т.д. Это событийный риск, и в качестве допустимых методов управления предприниматель выбирает страхование и самострахование (принятие риска). Оценить стоимость страхования предпринимателю помогает агент страховой компании, который определяет страховую сумму (максимальный ущерб при реализации риска) и сумму страховой премии (стоимость управления риском методом страхования). Для того чтобы принять риск, предприниматель должен иметь резервный фонд, размер которого, очевидно, будет равен страховой сумме, зафиксированной агентом. Конечно, решение о том, оставить риск на своем обеспечении или его застраховать, принимает руководитель предприятия, оценив преимущества и недостатки каждого метода. Так, страхование позволяет привлечь страховой капитал для компенсации убытков предприятия, снизить неопределенность в финансовом планировании и использовать опыт страховых консультантов для оценки и управления рисками<sup>14</sup>. С точки зрения экономии средств, самострахование представляется более привлекательным методом, поскольку если рисковое событие не наступило, средства резервного фонда остаются в распоряжении предприятия. Однако предприятие несет два вида потерь: во-первых, связанные с ожидаемыми убытками в случае реализации рисков; во-вторых, связанные с отвлечением финансовых средств в целях формирования резервного фонда<sup>15</sup>. Можно сказать, что наличие большого резервного фонда будет, с одной стороны, залогом стабильного функционирования предприятия, а с другой стороны, ограничит предприятие в инвестировании средств, что негативно отразится на прибыли.

На четвертом этапе руководитель располагает суммы, необходимые для управления каждым риском, в порядке их возрастания и выбирает с учетом заданных ограничений денежных средств наиболее значимые для предприятия риски с наиболее дешевыми методами управления.

Таблица 2. Анализ рисков предприятия и методов управления ими

Риск	Ущерб от реализации	Допустимый метод управления	Стоимость управления
Риск <sub>1</sub>	Ущерб <sub>1</sub>	Метод <sub>11</sub>	Стоимость <sub>11</sub>
		...	...
		Метод <sub>1j</sub>	Стоимость <sub>1j</sub>
		...	...
Метод <sub>1m</sub>	Стоимость <sub>1m</sub>		
...	...	...	...
Риск <sub>i</sub>	Ущерб <sub>i</sub>	Метод <sub>i1</sub>	Стоимость <sub>i1</sub>
		...	...
		Метод <sub>ij</sub>	Стоимость <sub>ij</sub>
		...	...
Метод <sub>im</sub>	Стоимость <sub>im</sub>		
...	...	...	...
Риск <sub>n</sub>	Ущерб <sub>n</sub>	Метод <sub>n1</sub>	Стоимость <sub>n1</sub>
		...	...
		Метод <sub>nj</sub>	Стоимость <sub>nj</sub>
		...	...
Метод <sub>nm</sub>	Стоимость <sub>nm</sub>		

Таким образом, предприниматель получает перечень наиболее серьезных рисков для своего бизнеса и методов управления ими с учетом заданных ограничений.

Итак, вопросы управления рисками для предприятий малого и среднего бизнеса имеют особое значение. Это обусловлено важностью сохранности каждого объекта для нормального функционирования предприятия и ограниченностью средств, которыми располагают хозяйствующие субъекты. Развитие малого и среднего предпринимательства напрямую зависит от умения руководителя грамотно оценить возможные риски, выбрать оптимальные методы управления ими, найти эффективные формы для предупреждения или уменьшения последствий рисков.

Представленный методический подход поможет руководителям малых и средних предприятий учитывать наиболее важные для сохранения бизнеса риски, взвешенно принимая решение об управлении ими.

## Примечания

- <sup>1</sup> *Шаповалов В.* Как управлять рисками // Финансовый директор. 2003. № 9. [http://www.cfin.ru/finanalysis/risk/risk\\_mnagement.shtml](http://www.cfin.ru/finanalysis/risk/risk_mnagement.shtml).
- Shapovalov V.* Как upravljat' riskami // Finansovyj direktor. 2003. № 9.
- <sup>2</sup> *Бартон Т., Шенкир У., Уокер П.* Риск-менеджмент. Практика ведущих компаний. М.: Вильямс, 2008.
- Barton T., Shenkir U., Uoker P.* Risk-menedzhment. Praktika vedushhij kompanij. M.: Vil'jams, 2008.
- <sup>3</sup> *Чернова Г.В., Кудрявцев А.А.* Управление рисками. М.: Проспект, 2009.
- Chernova G.V., Kudrjavcev A.A.* Upravlenie riskami. M.: Prospekt, 2009.
- <sup>4</sup> Отношение менеджмента к управлению рисками. Сайт консалтинговой компании Kriss Group. [http://www.krissgroup.ru/news/articles/article\\_02.php](http://www.krissgroup.ru/news/articles/article_02.php)
- Otnoshenie menedzhmenta k upravleniju riskami. Oficial'nyj sajt konsaltingovoj kompanii Kriss Group.
- <sup>5</sup> *Косарев А.С., Пальмова Н.Ю.* Постановка процессов управления процентными рисками на предприятиях нефинансового сектора в условиях нестабильности финансовых рынков // Управление финансовыми рисками. 2010. № 1 (21).
- Kosarev A.S., Pal'mova N.Ju.* Postanovka processov upravlenija procentnymi riskami na predpriyatijah nefinansovogo sektora v uslovijah nestabil'nosti finansovyh rynkov // Upravlenie finansovymi riskami. 2010. № 1 (21).
- <sup>6</sup> *Береснева О.В.* Возможность использования методики Базельского комитета для оценки кредитного риска компаний нефинансового сектора // Управление рисками. 2009. № 3.
- Beresneva O.V.* Vozmozhnost' ispol'zovanija metodiki Bazel'skogo komiteta dlja ocenki kreditnogo riska kompanij nefinansovogo sektora // Upravlenie riskami. 2009. № 3.
- <sup>7</sup> *Козлова Н.П.* Управление репутационными рисками компании // Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского. 2011. № 24.
- Kozlova N.P.* Upravlenie reputacionnymi riskami kompanii // Izvestija PGPU im. V.G. Belinskogo. 2011. № 24.
- <sup>8</sup> Анализ рисков. Официальный сайт компании Palisade. [http://www.palisade.com/risk/ru/risk\\_analysis.asp](http://www.palisade.com/risk/ru/risk_analysis.asp)
- Analiz riskov. Oficial'nyj sajt kompanii Palisade.
- <sup>9</sup> *Дубовик М., Песоцкая Е.* Можно ли автоматизировать процесс управления рисками? [http://www.iteam.ru/publications/project/section\\_38/article\\_573/](http://www.iteam.ru/publications/project/section_38/article_573/)
- Dubovik M., Pesockaja E.* Mozhno li avtomatizirovat' process upravlenija riskami?
- <sup>10</sup> *Гончаров Д.С.* Комплексный подход к управлению рисками для российских компаний. М.: Вершина, 2008.
- Goncharov D.S.* Kompleksnyj podhod k upravleniju riskami dlja rossijskij kompanij. M. : Vershina, 2008.
- <sup>11</sup> *Филина Ф.Н.* Идеология риск-менеджмента. [http://www.elitarium.ru/2009/04/22/ideologija\\_risk\\_menedzhmenta.html](http://www.elitarium.ru/2009/04/22/ideologija_risk_menedzhmenta.html)
- Filina F.N.* Ideologija risk-menedzhmenta.

- <sup>12</sup> *Одинцова М.А.* Разработка ССП на предприятиях малого и среднего бизнеса с учетом методов управления рисками // Экономический журнал. 2014. № 2 (34).  
*Odincova M.A.* Razrabotka SSP na predpriyatijah malogo i srednego biznesa s uchetom metodov upravlenija riskami // Jekonomicheskij zhurnal. 2014. № 2 (34).
- <sup>13</sup> *Чечеткина О.Н.* Факторы и особенности рисков малого предпринимательства в производственной сфере // Управление персоналом. 2008. № 7. <http://www.top-personal.ru/issue.html?1536>.  
*Chechetkina O.N.* Faktory i osobennosti riskov malogo predprinimatel'stva v proizvodstvennoj sfere // Upravlenie personalom. 2008. № 7.
- <sup>14</sup> *Бобонец А.Н.* Оценка рисков в деятельности промышленных предприятий. Белгород: Кооперативное образование, 2003.  
*Bobones A.N.* Ocenka riskov v dejatel'nosti promyshlennyh predpriyatij. Belgorod: Kooperativnoe obrazovanie, 2003.
- <sup>15</sup> *Симачева Л.Н.* Самострахование и страхование как методы дособытийного финансирования рисков в рыбной промышленности // Вестник МГТУ. 2008. Т. 11. № 2.  
*Simachjova L.N.* Samostrahovanie i strahovanie kak metody dosobytijnogo finansirovanija riskov v rybnoj promyshlennosti // Vestnik MGTU. 2008. T. 11. № 2.

## ОСОБЕННОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ РОЗНИЧНЫХ БАНКОВСКИХ УСЛУГ В РОССИИ

Конкуренция как движущая сила развития рынка – явление сложное и многогранное. Для оценки банковской конкуренции существуют методики, применяемые для анализа текущей ситуации:

- показатели концентрации продавцов на рынке;
- барьеры входа на рынок и выхода с рынка;
- показатели монопольной власти и др.

Мы остановимся на оценке активности конкуренции. Коэффициент Херфиндала – Хиршмана показывает, какое место (какую долю) на данном рынке занимают продавцы, владеющие малыми долями. По значениям индекса Херфиндала – Хиршмана выделяют три типа рынка:

- высококонцентрированные при  $1800 < \text{HHI} < 10000$
- умеренноконцентрированные при  $1000 < \text{HHI} < 1800$
- низкоконцентрированные при  $\text{HHI} < 1000$ .

Проанализируем интенсивность конкуренции на розничном рынке банковских услуг в России на рынке вкладов и потребительского кредитования. Наиболее распространен расчет показателя для четырех лидеров рынка. В этой связи для расчетов нами были выбраны 4 банка на соответствующих сегментах, занимающие наибольшую долю рынка. Рассчитаем и оценим показатели конкуренции на рынке вкладов (табл. 1).

**Таблица 1. Доли 4-х банков-лидеров по вкладам физических лиц в 2009-2013 гг., %\***

Банк	2009	2010	2011	2012	2013
ОАО «Сбербанк России»	49,4	47,9	46,6	45,7	46,7
ЗАО «ВТБ-24»	5,8	6,4	6,9	6,9	7,9
ОАО «Газпромбанк»	1,9	2,1	2,1	2,1	2,2
ОАО «Альфа-банк»	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2

\* Рассчитано по данным Банки.ру и данным Банка России.

Из табл. 1 следует, что наибольшая до прошедшие 5 лет доля его незначительно сократилась – с 49,4 в 2007 г. до 46,7% в 2013 г. Вторым по доле на рынке вкладов является ВТБ-24, при этом он значительно отстает от лидера. Его доля в 2013 г. составила 7,9%. Третье место занимает Газпромбанк с долей рынка 1,9 в 2007 г. и 2,2% в 2013 г. Четвертое место на рынке



занимает Альфа-банк с долей 2,2%. Следует заметить, что за 5 лет состав лидеров рынка не менялся. В 2013 г. по абсолютному значению на третье место вышел Альфа-банк, но по доле она равна доле Газпромбанка.

Для оценки конкуренции на данном сегменте рынка рассчитаем индекс Херфиндаля – Хиршмана (табл. 2). Значение индекса превышает 1800, что свидетельствует о том, что рынок является высококонцентрированным, следовательно, с низкой интенсивностью.

Сбербанк России выступает явным лидером, доля которого почти в 5 раз превышает долю ближайшего конкурента. Проведенные расчеты подтверждают предположение о том, что рынок банковских услуг по вкладам физических лиц выступает как рынок с доминирующим банком, которым является Сбербанк России.

**Таблица 2. Индекс Херфиндаля-Хиршмана по вкладам физических лиц 4-х банков за 2009-2013 гг.**

2009	2010	2011	2012	2013
2480,4	2343,0	2227,18	2144,5	2252,09

Индекс снижается незначительно в связи с сокращением доли рынка Сбербанка. Проанализируем конкуренцию на рынке розничного кредитования.

**Таблица 3. Доли 4-х крупнейших банков на рынке розничного кредитования в 2009-2013гг., %**

Банк	2009	2010	2011	2012	2013
ОАО «Сбербанк России»	32,7	31,9	32,0	32,7	33,5
ЗАО «ВТБ-24»	9,1	9,8	8,6	10,3	11,5
Росбанк	3,2	3,3	3,3	Хоум Кредит Банк (3,1)	2,9
Россельхоз-банк	1,8	2,1	2,6	Русский Стандарт банк (2,5)	2,7

Лидирующие позиции в данном сегменте также занимает Сбербанк России, его доля составляла 32,7 в 2009 г. и 33,5% в 2013 г. Далее идет ВТБ-24 с 9,1 в 2007 г. и 11,5% в 2013 г. Росбанк и Россельхозбанк заняли 3-е и 4-е места. В 2012 г. в четверке лидеров произошли изменения. Третье место занял ООО «Хоум Кредит энд Финанс Банк» с долей рынка 3,1%, 4-е место – Россельхозбанк с долей рынка 2,5%. И хотя преимущество Сбербанка не столь значительное, как на рынке вкладов, но существенное.

Для оценки конкуренции рассчитаем индекс Херфиндаля-Хиршмана (табл. 4).

**Таблица 4. Индекс Херфиндаля-Хиршмана по рынку розничного кредитования за 2009-2013 гг.**

2009	2010	2011	2012	2013
1165,58	1128,94	1115,61	1191,24	1270,2

Значение индекса за весь исследуемый период находится в интервале 1000-1800. На основе этого рынок оценивается как умеренноконцентрированный. За анализируемый период значение индекса Херфиндаля-Хиршмана растет: если в 2007 г. он составил 1165,58 пунктов, то в 2013 г. – 1270,2 пункта. Это свидетельствует о снижении интенсивности конкуренции. Индекс Херфиндаля-Хиршмана свидетельствует об умеренной концентрации продавцов, однако, учитывая долю Сбербанка России, составляющую около трети рынка, трудно говорить о высоком уровне конкуренции на данном сегменте рынка. В данном случае ввиду высоких барьеров и высокой доли лидера данного сегмента можно сделать вывод о функционировании данного сегмента в рамках рынка с наличием доминирующей фирмы.

Обобщая полученные данные, можно сделать следующие выводы. Рассматриваемые сегменты российского рынка банковских услуг являются соответственно высоко- и умеренноконцентрированными. Наиболее концентрированным остается рынок вкладов, что свидетельствует о менее интенсивной конкуренции на этом сегменте. На рынке доминирует только Сбербанк России. Его доля на исследуемых сегментах превышает 30%. Помимо Сбербанка к лидерам рынка относятся государственные банки, доля активов которых в банковской системе превышает 50% и постоянно растет. Среди банков с государственным участием обостряется конкуренция. Государственные банки имеют некоторые преимущества по сравнению с другими участниками рынка. Эксперты полагают, что повышение регулятивных требований приведет к дальнейшему сокращению именно региональных банков. Для создания справедливой конкуренции АРБ выступает за создание института региональных банков с более либеральными требованиями и ограничениями деятельности банков по территориальному признаку, что соответствует международному опыту<sup>1</sup>.

### Примечание

<sup>1</sup> Доклад Ассоциации российских банков «Повышение роли банков в обеспечении экономического роста». Интернет-ресурс свободного доступа. <https://arb.ru/site/docs/XXIII/ARB-XXIII-Doklad.pdf>

Doklad Asociacii rossijskich bankov «Povyshenie roli bankov v obespechenii jekonomiceskogo rosta». Internet-resurs svobodnogo dostupa.

## МЕТОД РАЗЛОЖЕНИЯ ТЕЙЛОРА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОГНОЗНОЙ СИЛЫ РЕГРЕССИОННЫХ МОДЕЛЕЙ

Главная проблема, с которой сталкивается исследователь при моделировании социально-экономических процессов, это неопределенность относительно столь же эффективной работы созданной модели в будущем<sup>1</sup>.

### Эмпирические предпосылки

С целью уменьшения ошибки прогнозирования исследователь может разработать модель с учетом структурных сдвигов в исследуемых процессах и изменчивости коэффициентов в регрессионном уравнении<sup>2</sup>.

Представим, что разрабатывается модель для прогнозирования инфляции экономики США. Выберем в качестве выходной переменной коэффициент прироста квартального индекса потребительских цен (ИПЦ). В качестве возможных зависимых переменных будем тестировать по три лага зависимой переменной и  $y_t$  каждого коэффициента прироста квартального индекса для следующих макроэкономических индикаторов:

- ВВП;
- ВНД;
- ставка по централизованным кредитным средствам;
- численность занятых в несельскохозяйственном секторе;
- цена на нефть марки Brent;
- денежный агрегат M2;
- промышленный индекс Dow Jones;
- РВВП (реальный валовой внутренний продукт);
- полный экспорт;
- полный импорт;
- скорость денежного обращения;
- безработица.

Уравнение регрессии может быть записано следующим образом:

$$y_{t+1} = a_0 + \sum_{j=1}^3 a_j y_{t-j} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^3 b_{ij} x_{ij}, \quad (1)$$

где  $n$  – число объясняющих переменных,  
 $a_j$  и  $b_{ij}$  – коэффициенты лагового ИПЦ и лаговых объясняющих переменных соответственно,  
 $a_0$  – константа модели

Мы не принимаем во внимание нулевые лаги, так как все макроэкономические данные недоступны в начале следующего за отчетным периодом, а публикуются позже в рамках квартала. Поэтому невозможно осуществить прогноз в начале квартала, если разработанная модель опирается на эти данные. Для построения модели используем 95 наблюдений, начиная с I квартала 1960 г. После того как первое уравнение рассчитано, окно данных передвигается вперед на одно наблюдение и уравнение пересчитывается. Данная процедура повторяется 70 раз. Для спецификации уравнения регрессии решалась оптимизационная задача.

$$\begin{aligned}
 &MSE \rightarrow \min \\
 &\left\{ \begin{array}{l} a_k < 0,05; \\ m \leq 10; \\ VIF_k \leq 7; \\ CN \leq 6; \\ 1,5 < DW < 2,5 \end{array} \right. \quad (2)
 \end{aligned}$$

где  $MSE$  – средняя ошибка прогноза,

$a_k$  – уровень значимости для  $k$ -го предиктора,

$k \in [1..m]$ ,  $m$  – количество отобранных предикторов,

$VIF_k$  – фактор расширения дисперсии для  $k$ -го предиктора,

$CN$  – индекс обусловленности.

Не столь важен способ отбора переменных, главное, что мы выбираем наиболее качественное уравнение из возможных согласно заданному алгоритму. Для того чтобы проиллюстрировать неустойчивость структуры регрессионного уравнения, рассмотрим динамику коэффициентов на протяжении 70 полученных уравнений. Результаты приведены в табл. 1.

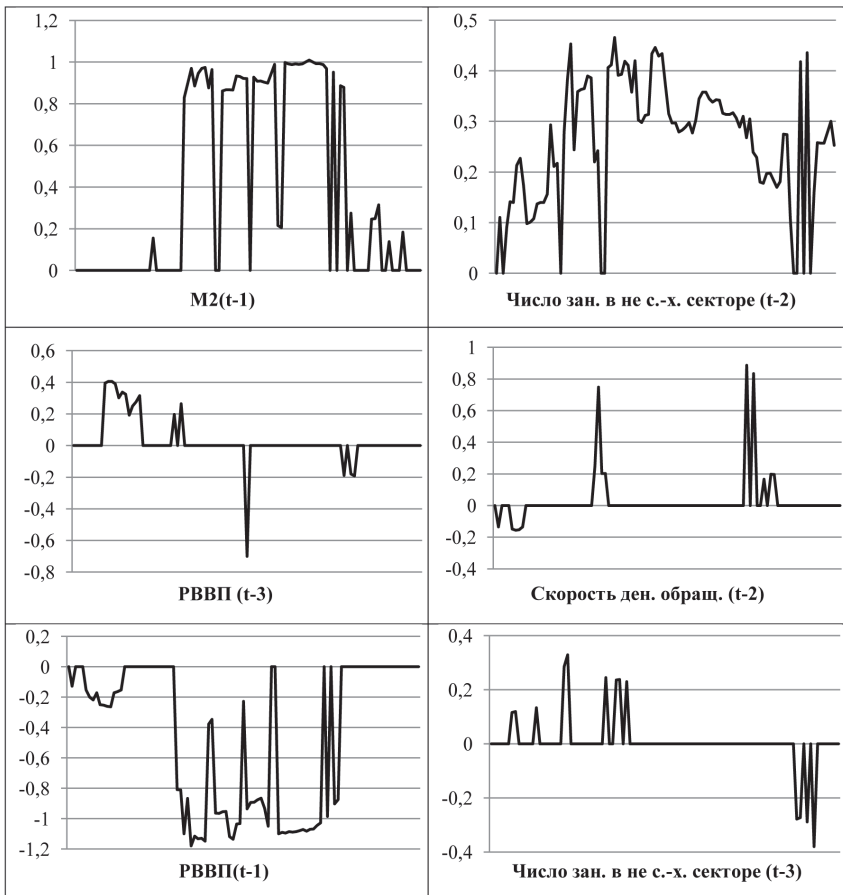
Из табл. 1 видно, что существуют более или менее устойчивые предикторы –  $M2(t-1)$ , число занятых в несельскохозяйственном секторе ( $t-2$ ) и РВВП ( $t-1$ ), так и совершенно неустойчивые: РВВП ( $t-3$ ), скорость денежного обращения ( $t-2$ ) и численность занятых в несельскохозяйственном секторе ( $t-3$ ).

Выявилось огромное количество структурных сдвигов во время вычисления уравнений. Почти при каждом сдвиге окна данных могла быть построена другая регрессия, которая была лучше предыдущей. Более того, некоторые коэффициенты даже меняли свой знак. Это наводит на мысль о том, что коэффициент при предикторе на самом деле является не константой, а функцией, зависящей от других факторов. Также можно предположить, что при опущении предикторов, на самом деле влияющих на

зависимую переменную, факторы, учтенные в уравнении, принимают на себя часть их влияния на выходную переменную модели.

К примеру,  $M2(t-1)$  часто ведет себя как весьма значительный предиктор (коэффициент относительно высок). Тот факт, что показатель  $M2(t-1)$  не учтен в уравнении с целью устранения мультиколлинеарности, не означает, что данный показатель утратил свое влияние на ИПЦ. Оно просто перераспределяется между коэффициентами предикторов, вошедших в модель. И если во время прогнозирования  $M2(t-1)$  начнет показывать более высокую волатильность, рассчитанная модель не будет устойчивой, так как не включает  $M2(t-1)$  в качестве объясняющей переменной.

**Таблица 1. Динамика значений коэффициентов при предикторах**



## Методические выкладки

Пусть имеется целевая переменная и некоторый набор независимых переменных  $(x_1, x_2 \dots x_n)$ . Необходимо построить линейную регрессионную модель

$$y_t = a_0 + a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} + \dots + a_n x_{nt} + \varepsilon(t). \quad (3)$$

Из табл. 1 видно, что коэффициенты при предикторах в некоторых случаях меняют знак в уравнении регрессии. Это значит, что степень влияния того или иного предиктора может зависеть от экономической ситуации в данный момент времени, то есть от величин других предикторов, участвующих в построении модели. Предположим, что коэффициенты при предикторах не являются константами, а некоторым образом зависят от величин, влияющих на модель факторов.

$$a_i = f_i(x_1, x_2 \dots x_{i-1}, x_{i+1} \dots x_n). \quad (4)$$

Уравнение (3) можно записать в следующем виде:

$$y_t = a_0 + f_1(x_{2t}, x_{3t} \dots x_{nt}) \times x_{1t} + f_2(x_{1t}, x_{3t} \dots x_{nt}) \times x_{2t} + \dots \\ \dots + f_n(x_{1t}, x_{2t} \dots x_{(n-1)t}) \times x_{nt} + \varepsilon(t) \quad (5)$$

Поскольку мы не знаем вид ни одной из функций  $f_i(x_1, x_2 \dots x_{i-1}, x_{i+1} \dots x_n)$ , будем использовать разложение Тейлора  $k$ -го порядка.

Для разложения в ряд Тейлора функции  $n$  переменных  $f(x_1, x_2 \dots x_n)$ , которая в некоторой окрестности точки  $(x_{10}, x_{20} \dots x_{n0})$  имеет полные производные до  $k$ -го порядка включительно, введем дифференциальный оператор

$$T = (x_1 - x_{10}) \frac{\partial}{\partial x_1} + (x_2 - x_{20}) \frac{\partial}{\partial x_2} + \dots + (x_n - x_{n0}) \frac{\partial}{\partial x_n}. \quad (6)$$

Тогда разложение функции в ряд Тейлора по степеням  $(x_i - x_{i0})^j$  в окрестности точки  $(x_{10}, x_{20} \dots x_{n0})$  имеет вид

$$f(x_1, x_2 \dots x_n) = \sum_{j=0}^k \frac{T^j f(x_{10}, x_{20} \dots x_{n0})}{j!} + R_k(x_1, x_2 \dots x_n), \quad (7)$$

где  $R_k(x_1, x_2 \dots x_n)$  – остаточный член ряда.

Перепишем уравнение (5) с использованием (7), опуская  $k$ -й член ряда.

$$\begin{aligned}
 y_t = & a_0 + \sum_{j=0}^k \frac{T_1^j f_1(x_{20}, x_{30} \cdots x_{n0})}{j!} \times x_{1t} + \\
 & + \sum_{j=0}^k \frac{T_2^j f_2(x_{10}, x_{30} \cdots x_{n0})}{j!} \times x_{2t} + \cdots \\
 & \cdots + \sum_{j=0}^k \frac{T_n^j f_n(x_{10}, x_{20} \cdots x_{(n-1)0})}{j!} \times x_{nt} + \varepsilon(t)
 \end{aligned} \tag{8}$$

В качестве примера, полагая, что  $x_{i0} = 0$ , разложим регрессионное уравнение, представленное в (8), до второго порядка. Число независимых переменных примем равным 3. Тогда формула (6) может быть представлена в следующем виде:

$$T_1 = x_2 \frac{\partial}{\partial x_2} + x_3 \frac{\partial}{\partial x_3}, \quad T_2 = x_1 \frac{\partial}{\partial x_1} + x_3 \frac{\partial}{\partial x_3}, \quad T_3 = x_1 \frac{\partial}{\partial x_1} + x_2 \frac{\partial}{\partial x_2}. \tag{9}$$

Уравнение (8) примет следующий вид:

$$\begin{aligned}
 y_t = & a_0 + \left( \frac{f_1(0,0)}{2!} \times T_1^2 + \frac{f_1(0,0)}{1!} \times T_1 + f_1(0,0) \right) \times x_{1t} + \\
 & + \left( \frac{f_2(0,0)}{2!} \times T_2^2 + \frac{f_2(0,0)}{1!} \times T_2 + f_2(0,0) \right) \times x_{2t} + \\
 & + \left( \frac{f_3(0,0)}{2!} \times T_3^2 + \frac{f_3(0,0)}{1!} \times T_3 + f_3(0,0) \right) \times x_{3t} + \varepsilon(t)
 \end{aligned} \tag{10}$$

Подставляя значения  $T_i$  из (9) в (10), получим

$$\begin{aligned}
 y_t = & a_0 + \left( \frac{f_1(0,0)}{2!} \left( x_{2t} \frac{\partial}{\partial x_2} + x_{3t} \frac{\partial}{\partial x_3} \right)^2 + \frac{f_1(0,0)}{1!} \left( x_{2t} \frac{\partial}{\partial x_2} + x_{3t} \frac{\partial}{\partial x_3} \right) + \right. \\
 & + f_1(0,0) \left. \right) \times x_{1t} + \left( \frac{f_2(0,0)}{2!} \left( x_{1t} \frac{\partial}{\partial x_1} + x_{3t} \frac{\partial}{\partial x_3} \right)^2 + \frac{f_2(0,0)}{1!} \times \right. \\
 & \left. \left( x_{1t} \frac{\partial}{\partial x_1} + x_{3t} \frac{\partial}{\partial x_3} \right) + f_2(0,0) \right) \times x_{2t} + \left( \frac{f_3(0,0)}{2!} \left( x_{1t} \frac{\partial}{\partial x_1} + x_{2t} \frac{\partial}{\partial x_2} \right)^2 + \right. \\
 & \left. + \frac{f_3(0,0)}{1!} \left( x_{1t} \frac{\partial}{\partial x_1} + x_{2t} \frac{\partial}{\partial x_2} \right) + f_3(0,0) \right) \times x_{3t} + \varepsilon(t)
 \end{aligned} \tag{11}$$

Раскрыв скобки и приведя подобные члены в (11), получаем

$$\begin{aligned}
 y_t = & a_0 + f_1(0,0)x_{1t} + f_2(0,0)x_{2t} + f_3(0,0)x_{3t} + \\
 & + \left( \frac{\partial f_1(0,0)}{\partial x_2} + \frac{\partial f_2(0,0)}{\partial x_1} \right) x_{1t}x_{2t} + \left( \frac{\partial f_1(0,0)}{\partial x_3} + \frac{\partial f_3(0,0)}{\partial x_1} \right) x_{1t}x_{3t} + \\
 & + \left( \frac{\partial f_2(0,0)}{\partial x_3} + \frac{\partial f_3(0,0)}{\partial x_2} \right) x_{2t}x_{3t} + \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{2\partial x_2^2} x_{1t}x_{2t}^2 + \\
 & + \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{2\partial x_3^2} x_{1t}x_{3t}^2 + \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{2\partial x_1^2} x_{1t}^2x_{2t} + \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{2\partial x_3^2} x_{2t}x_{3t}^2 + \\
 & + \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{2\partial x_1^2} x_{1t}^2x_{3t} + \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{2\partial x_2^2} x_{2t}^2x_{3t} + \\
 & + \left( \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{\partial x_2\partial x_3} + \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{\partial x_1\partial x_3} + \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{\partial x_1\partial x_2} \right) x_{1t}x_{2t}x_{3t} + \varepsilon(t)
 \end{aligned} \tag{12}$$

Уравнение (12) может быть переписано следующим образом:

$$\begin{aligned}
 y_t = & a_0 + b_1x_{1t} + b_2x_{2t} + b_3x_{3t} + b_4x_{1t}x_{2t} + b_5x_{1t}x_{3t} + \\
 & + b_6x_{2t}x_{3t} + b_7x_{1t}x_{2t}^2 + b_8x_{1t}x_{3t}^2 + b_9x_{1t}^2x_{2t} + b_{10}x_{2t}x_{3t}^2 + \\
 & + b_{11}x_{1t}^2x_{3t} + b_{12}x_{2t}^2x_{3t} + b_{13}x_{1t}x_{2t}x_{3t} + \varepsilon(t)
 \end{aligned} \tag{13}$$

где проводятся следующие замены коэффициентов при регрессорах:

$$\begin{aligned}
 b_1 = f_1(0,0), b_2 = f_2(0,0), b_3 = f_3(0,0), b_4 = \left( \frac{\partial f_1(0,0)}{\partial x_2} + \frac{\partial f_2(0,0)}{\partial x_1} \right), \\
 b_5 = \left( \frac{\partial f_1(0,0)}{\partial x_3} + \frac{\partial f_3(0,0)}{\partial x_1} \right), b_6 = \left( \frac{\partial f_2(0,0)}{\partial x_3} + \frac{\partial f_3(0,0)}{\partial x_2} \right), b_7 = \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{2\partial x_2^2}, \\
 b_8 = \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{2\partial x_3^2}, b_9 = \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{2\partial x_1^2}, b_{10} = \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{2\partial x_3^2}, b_{11} = \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{2\partial x_1^2}, \\
 b_{12} = \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{2\partial x_2^2}, b_{13} = \left( \frac{\partial^2 f_1(0,0)}{\partial x_2\partial x_3} + \frac{\partial^2 f_2(0,0)}{\partial x_1\partial x_3} + \frac{\partial^2 f_3(0,0)}{\partial x_1\partial x_2} \right).
 \end{aligned} \tag{14}$$

Проводя оптимизацию полученного уравнения для имеющихся наблюдений, получим оценки коэффициентов  $(b_1 \dots b_{13})$ , которые из (12) могут дать исследователю некоторое понятие о виде функций 4. Разработанный прием помогает понять и описать структуру взаимосвязей экономических



процессов. Более того, из 3 первоначальных независимых переменных мы получили 13, что существенно увеличивает потенциал регрессионного уравнения, вводя нелинейные кросс-связи между предикторами.

### Пример расчета

Рассчитаем два регрессионных уравнения, удовлетворяющих системе ограничений (2), одно из которых строится по традиционной методике ( $R_1$ ), а второе – с учетом переменных, полученных с помощью метода разложения Тейлора до первого порядка ( $R_2$ ). Краткая сводка по полученным моделям представлена в табл. 2.

Таблица 2. Сводка по регрессионным уравнениям  $R_1$  и  $R_2$

Показатель	$R_1$	$R_2$
$m$	7	9
$R$	0.922	0.945
$F$ -стат. знач.	0	0
$DW$	1.757	1.599
$\alpha$	ИПЦ ( $t-1$ ) – 0 ВВП ( $t-2$ ) – 0 ЧЗНС ( $t-2$ ) – 0 Brent ( $t-2$ ) – 0.021 Dow Jones ( $t-1$ ) – 0.003 РВВП ( $t-1$ ) – 0.022 экспорт ( $t-1$ ) – 0.012	ИПЦ ( $t-1$ ) * безр-ца ( $t-2$ ) – 0 ИПЦ ( $t-2$ ) * ИПЦ ( $t-3$ ) – 0 ИПЦ ( $t-3$ ) * экспорт ( $t-2$ ) – 0 ИПЦ ( $t-1$ ) – 0 Dow Jones ( $t-1$ ) – 0.003 экспорт ( $t-1$ ) – 0 экспорт ( $t-2$ ) – 0 ск. ден. об. ( $t-1$ ) – 0.013 безр-ца ( $t-3$ ) – 0.023
$VIF$	ИПЦ ( $t-1$ ) – 3.179 ВВП ( $t-2$ ) – 4.373 ЧЗНС ( $t-2$ ) – 1.753 Brent ( $t-2$ ) – 1.142 Dow Jones ( $t-1$ ) – 1.179 РВВП ( $t-1$ ) – 1.817 экспорт ( $t-1$ ) – 1.723	ИПЦ ( $t-1$ ) * безр-ца ( $t-2$ ) – 1.481 ИПЦ ( $t-2$ ) * ИПЦ ( $t-3$ ) – 3.473 ИПЦ ( $t-3$ ) * экспорт ( $t-2$ ) – 4.219 ИПЦ ( $t-1$ ) – 4.091 Dow Jones ( $t-1$ ) – 1.113 экспорт ( $t-1$ ) – 3.131 экспорт ( $t-2$ ) – 4.684 ск. ден. об. ( $t-1$ ) – 1.299 безр-ца ( $t-3$ ) – 1.939
$CN$	4.225	5.633
$MSE$	0.63767	0.54086

Для сравнения результатов на данных за пределами выборки было выбрано окно данных в 30 наблюдений, начиная с первой прогнозной величины, и рассчитан показатель  $MSE$  для всех 3 рассматриваемых уравнений. Данная процедура проводилась 25 раз при каждом из которых окно данных смещалось на единицу вперед.



Из рисунка видно, что регрессии  $R_2$  соответствует более качественный прогноз, нежели  $R_1$ . Применение рассматриваемой методики к спецификации регрессионного уравнения с целью прогнозирования временных рядов является более целесообразным.

## Примечания

<sup>1</sup> Groen J.J.J., Paap R., Ravazzolo F. Real-Time Inflation Forecasting in a Changing World // Federal Reserve Bank of New York. Staff Report № 388. August 2009, Revised May 2012.

<sup>2</sup> Stock J.H., Watson M.W. Modeling Inflation After Crisis // Manuscript for Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium «Macroeconomic Policy: Post-Crisis and Risks Ahead». Jack-son Hole, Wyoming. August, 2010.

## **ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ**

Феномен кластера как объекта экономической агломерации взаимосвязанных предприятий на ограниченной территории известен с начала XVIII в., со времен ремесленного производства<sup>1</sup>. Классические теории международной торговли А. Смита, Д. Рикардо, Э. Хекшера, Б. Олина заложили основы анализа региональной специализации и исследования экономии от масштаба. Научные труды И. Тюнена, В. Лаунхардта, А. Вебера, В. Кристаллера создали основы теории размещения сельскохозяйственного и промышленного производства. Отечественные теории районирования Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, А.Г. Гранберга, идеи И.Г. Александрова, Г.М. Кржижановского, М.К. Бандмана по созданию территориально-производственных комплексов явились методологической основой теории кластеров в России. Начиная с последней четверти XX в. кластеры стали предметом исследования многих зарубежных и отечественных специалистов.

Несмотря на наличие многочисленных работ и успешный опыт структурирования основных теоретических предпосылок для создания кластерной теории (М. Энрайт, М. Дунфорд, Э. Фезер), комплексного исследования кластерообразования в современной экономике не существует, а этапы эволюции конкурентоспособности регионов остаются неизученными, требуя исследования мирового и отечественного опыта по кластеризации экономики.

В теории А. Смита (1776) абсолютное преимущество в производстве товара достигалось за счет разделения труда и кооперации производства в условиях государственного невмешательства в экономику и свободы конкуренции.

Теорией сравнительных преимуществ Д. Рикардо (1817) доказал выгоду межгосударственной специализации от совместного расположения территорий, когда соотношение затрат по товарам одной страны с затратами других стран более благоприятно для нее, чем по другим товарам.

Выводы, содержащиеся в теориях А. Смита и Д. Рикардо, создали научную основу для дальнейшего развития экономической мысли в рассматриваемой области и позднее с помощью теории факторов производства Ж.-Б. Сэя были адаптированы для компаний. В 1930-х гг. в рамках теории соотношения факторов производства шведские исследователи Э. Хекшер и Б. Олин (1993) изучали соотношение взаимозаменяемых факторов производства – труда, капитала и земли (вывоз и ввоз товаров могут заменяться перемещением факторов производства), а также конкурентные преимущества регионов, создаваемые за счет рационализации межрегионального разделения труда.

Первые региональные кластеры были подобны «индустриальным округам» А. Маршалла (1890), который одним из первых обратил внимание на феномен кластеризации в экономике как взаимосвязь между совместным расположением фирм и их экономической эффективностью<sup>2</sup>. В книге А. Маршалла «Принципы экономической науки» впервые была поднята тема отраслевых агломераций (localized industries) или промышленных районов (industrial districts) и рассмотрены специфические особенности географических регионов, в которых люди, имеющие общие трудовые навыки, объединяются в замкнутые промышленные образования – «узлы Маршалла». Фактически А. Маршалл рассматривал кластер с обширным межфирменным разделением труда. Открытые А. Маршаллом типы внешних экономий (широкий пул специализированной рабочей силы, быстрое распространение новых идей и усовершенствований в отрасли, развитие специализированных поставщиков товаров и услуг) были положены в основу модели экстерналий Marshall-Arrow-Romer, проявляющиеся вследствие территориальной концентрации предприятий одной направленности. Идеи А. Маршалла продолжают вдохновлять экономистов на новые поиски и сегодня<sup>3</sup> несмотря на неспособность его теории объяснить перво-причину образования кластеров.

Дж. Бекагини, развивая и продолжая исследования А. Маршалла, разработал теорию промышленных округов (industrial districts), которая стала одним из направлений экономической науки и методологической базой при создании индустриальных округов, в частности, в Италии и Франции.

Анализируя различные литературные источники, можно выделить следующих ученых в блоке «штандортных» теорий: И. Тюнен, В. Лаундгардт, А. Вебер, В. Кристаллер, А. Леш. Данные теории объединяют формализованные модели экономического пространства, объясняют взаимозависимость географической агломерации и экономии от масштаба и расселения населения. Впоследствии они явились своего рода историческими и теоретическими предпосылками развития кластерных концепций М. Портера и М. Энрайта.

И. Тюнен (1826) разработал систему концентрических колец, где различные отрасли сельского хозяйства располагаются вокруг центра, являющегося единственным рынком сбыта для продукции. Он впервые ввел понятие экономического пространства и представление о важности географического положения. В. Лаундгардт (1882) разработал пространственную модель весового локационного треугольника, идеальное размещение производства в котором должно обеспечивать минимизацию транспортных расходов на доставку сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.

«Всякое продвижение вперед в области вопросов пространственного размещения промышленности возможно и мыслимо только через теорию Вебера»<sup>4</sup>. А. Вебер (1929) сформулировал целостную теорию размещения промышленного производства. Он полагал, что размеры промышленных

узлов и их производственная мощность определяются агломерационными факторами размещения производства «без слияния их в одну производственную единицу»<sup>5</sup> в виде простого расширения и укрупнения однородных производств, близких к тому или иному географическому пункту.

В. Кристаллер и А. Леш построили ортогональную (шестигранную) модель региона, в которой спрос и предложение формируют зоны обслуживания и сбыта товаров населению. В теории центральных мест В. Кристаллера (1933) заложены симметричное, «сотовое» размещение населенных пунктов и «поведенческий» принцип минимума времени, сил и средств, необходимых жителям периферийных населенных пунктов для приобретения товаров в центральном месте. Исследуя теоретические проблемы размещения поселений, А. Леш (1940) проанализировал экономическое пространство на уровне регионов. Его заслуга в том, что «он ярко продемонстрировал логику и операционализм абстрактного мышления, открыв тем самым своим последователям прямой путь для создания общей теории пространственной экономики»<sup>6</sup>.

В советской истории формирование планового хозяйства и индустриализация обусловили появление отечественных теорий об экономическом районировании (регионализации) и территориальном размещении производительных сил (Н.Н. Баранский, Н.Н. Колосовский, А.Г. Гранберг и другие)<sup>7</sup>.

Н.Н. Колосовский обосновал территориально-производственную организацию экономического района на основе сочетания энергопроизводственных циклов и их ресурсной (сырьевой и энергетической) базы на территории районных производственных комбинатов и производственно-территориальных комплексов. А.Г. Гранберг рассматривал экономическую географию и размещение производительных сил, формирование и развитие территориально-производственных комплексов, рождение каркасных положений современной регионалистики. Идеи создания территориально-производственного комплекса были выдвинуты и развиты И.Г. Александровым, Г.М. Кржижановским, М.К. Бандманом.

С проблемами современной теории и практики конкурентной стратегии в России тесно связаны исследования А.А. Миграняна, изучавшего теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой; В.П. Горева в области разработки факторов формирования конкурентных преимуществ на макро- и микроуровне. Н.Н. Волкова, Т.В. Сахно выработали концептуальные подходы к формированию промышленных кластеров с учетом особенностей российской экономики. В работах Н.Е. Барсуковой, Г.Я. Гольдштейна, К. Кристенсена, А.Н. Кудинова, О. Малевой, Н. Палкиной, М. Рейнора, Д. Титивой раскрыты аспекты кластерной политики в области активизации инновационных процессов в регионах России.

Научные труды отечественных ученых создали методологическую основу для реализации кластерных принципов в российской экономической науке.

Исследование пространственной конкурентоспособности в контексте кластерной теории началось с последней четверти XX в. и связано с именем М. Портера (1990), который впервые отводил кластерам значительную роль в повышении конкурентоспособности национальных экономик, а «кластерный подход рассматривал в качестве одного из наиболее эффективных механизмов структурного развития экономики»<sup>8</sup>. В «Конкурентной стратегии» Портер предложил конструктивный анализ основополагающих факторов конкуренции в отраслях, сформулированных как «пять сил»<sup>9</sup>. Впоследствии кластерная теория М. Портера получила развитие в трудах западных экономистов, «выдвигающих широкий круг собственных идей»<sup>10</sup>, среди которых:

- Е. Дахмен (1950) в исследованиях использовал тезис «о блоках развития» применительно к изучению взаимосвязей крупных шведских многонациональных корпораций. Он полагал, что развитие конкурентного успеха формируется по «вертикали действий» в пределах одной отрасли, связанной с другими отраслями, что обеспечивает возможность конкурентных преимуществ.

- Е.Е. Лимер (1984) рассматривал кластеры с высоким уровнем корреляционного экспорта при анализе торговли на национальном уровне.

- П. Кругман (1996) принадлежат идеи по синтезу макроэкономики и теории размещения производительных сил в пространстве.

- М. Энрайт (1996) выдвинул концепцию региональных кластеров как географически очерченной агломерации взаимосвязанных фирм<sup>11</sup>, рассматривая процессы кластеризации с позиций внутрисетевого взаимодействия фирм.

- Э. Фезер (1998) выделил два типа кластерной политики – целевых кластерных стратегий и «кластер-информированных стратегий», рассматривая меры по содействию программам развития кластеров.

- В. Фельдман (1999) развил теорию конкурентоспособности на базе обширных эмпирических исследований диверсификационных форм в различных странах, где на основе диверсификации образуются наиболее жизнеспособные кластеры инновационной активности, а сам процесс диверсификации часто следует матрице «затраты – выпуск» или контактам между отраслями.

Можно выделить группу ученых, исследования которых также оказали влияние на эволюцию кластерообразования на разных уровнях экономического развития и в разных областях экономической науки. Экономисты Ф. Перру, Ж. Будвиль, Х.Р. Ласуэн, П. Потье развили теорию полюсов роста, получившую широкое признание в лидирующих отраслях, создающих новые товары и услуги. Французские ученые И.А. Толенадо, Д. Солье использовали понятие «фильеры» для описания групп технологических секторов. Й. Шумпетер, К. Эрроу, Р. Нельсон, Т. Хегерstrand изучали факторы повышения инновационной активности

рыночных структур. Институционалисты О. Вильямсон, В. Нордхауз, Р. Коуз рассматривали влияние транзакционных издержек на формирование межотраслевых комплексов. Данные работы посвящены анализу особенностей конкуренции в сетях, необходимости расширять рынки сбыта продукции, минимизации издержек и инновационному развитию территорий дислокаций.

Систематизируя научные взгляды на образование кластеров, можно заключить, что в основу этих теорий заложен кластерный подход, который является инновационной формой модернизации экономики территории, стимулирует обмен знаниями, взаимодействие и сетевые отношения между крупным и малым бизнесом, позволяет национальным отраслям развивать и поддерживать свои конкурентные преимущества.

Расширить представленные взгляды может эпистемотехнологический подход к построению кластеров, на основе которого возможна трансформация отраслей предшествующего промышленного уклада. Задача формирования кластера при эпистемотехнологическом подходе состоит в том, чтобы соединить фундаментальную практико-ориентированную науку, проектно-конструкторские разработки и новые высокотехнологические производства, что позволит выстроить опорную институциональную структуру (ядро и хребет) будущего кластера.

Анализ эволюции кластерной теории позволил установить, что если в XIX в. исторически сложившиеся промышленные комплексы рассматривались в рамках индустриального подхода как очаги развития региональной и национальной экономики, то начиная с последней четверти XX в. экономическая теория изучает кластеры с позиций теории конкуренции, уделяя внимание росту конкурентоспособности и инновационной активности.

В рамках проведенного исследования прослеживается эволюция взглядов на этапы кластерообразования, из которых предлагается выделить временные этапы в формировании кластерной теории:

I. XVIII – начало XIX в. Зарождение кластерных форм организации производства (ремесленное производство), разделение труда и кооперация производства (А. Смит, Д. Рикардо).

II. Конец XIX – начало XX в. Развитие теоретических основ формирования классических кластеров, образовавшихся на базе ресурсных отраслей (А. Маршалл и его последователи);

III. Начало XX – последняя четверть XX в. Формирование целостной теории размещения промышленного производства (А. Вебер, В. Кристаллер, А. Леш) и распространение инновационной экономики (Й. Шумпетер, К. Эрроу, Р. Нельсон, Т. Хегерstrand).

IV. Последняя четверть XX в. – современный период. Формирование кластерной теории (М. Портер и его последователи), развитие кластерной концепции и ее практическая реализация.

Исследования и идеи ученых к началу XX в. позволили сформировать серьезную научную базу, которая могла объяснить важность кластерного типа развития экономики для повышения конкурентоспособности. Однако задача повышения конкурентоспособности территориальных систем с позиции теории кластеров не утратила своей актуальности. Появляются новые группы теорий (например, теория технотоники), пытающиеся применить кластерную теорию в различных науках и масштабах экономики.

## Примечания

- <sup>1</sup> *Шамлина Г.Г., Гагарин А.И.* Кластеры в экономике России // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 6 (63).  
*Shamlina G.G., Gagarin A.I.* Clusters in economy of Russia //Regional economy: theory and practice. 2008. № 6 (63).
- <sup>2</sup> *Меньшенина И.Г.* Кластерообразование в региональной экономике. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008.  
*Menshenina I.G.* Clustering in regional economy. Yekaterinburg: Publishing house Urals. the state econ. un-that, 2008.
- <sup>3</sup> *Портер М.Е.* Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.  
*Porter M.E.* Competitive strategy: Technique for Analysis Industries and Competitors. М.: Alpina Business Boxes, 2005.
- <sup>4</sup> *Вебер А.* Теория размещения промышленности. Л., М.: Книга, 1926.  
*Weber A.* The theory of placement of the industry. L., М.: Book, 1926.
- <sup>5</sup> Там же. С. 91. *Ibidem.* P. 91.
- <sup>6</sup> *Гранберг А.Г.* Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000.  
*Granberg A.G.* Fundamentals of regional economy. М.: GU HSE, 2000.
- <sup>7</sup> *Гранберг А.Г., Трофимова О.М.* К вопросу о формировании инновационных кластеров в региональной экономике // Научный вестник Уральского академии государственной службы. 2010. Вып. 11.  
*Granberg A.G., Trofimova O. M.* To a question of formation of innovative clusters in regional economy // The Scientific bulletin of the Ural academy of public service. 2010. Rel. 11.
- <sup>8</sup> *Гасанов М.А., Канов В.И.* Кластер как структурный институт конкурентоспособности экономики // Вестник Томского гос. университета. Сер.: Экономика. 2013. № 4 (24).  
*Gasanov M.A., Canov V.I.* Klaster as structural institute of competitiveness economy // Bulletin of Tomsk state university. Economy. 2013. № 4 (24).
- <sup>9</sup> *Портер М.* С. 11.  
*Porter M.E.* P. 11.
- <sup>10</sup> *Портер М.* С. 10.  
*Porter M.* P. 10.
- <sup>11</sup> *Enright M.J.* Why Clusters are the Way to Win the Game? // World Link. 1995. № 5. P. 24-25.



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ

*В.В. Мотылев*

### **ПРОГРАММЫ ПРЕЗИДЕНТОВ США. ДЖОРДЖ ВАШИНГТОН (1789-1797)**

Джордж Вашингтон был первым президентом США. Его считают объединителем страны и американской нации, первым из пяти отцов-основателей США.

#### **Строчки биографии**

Джордж Вашингтон родился в 1732 г. в семье богатых землевладельцев в колонии Вирджиния. Его отец Августин Вашингтон имел 10 тыс. акров земли, рудник и 50 рабов. Он умер, когда сыну было 11 лет. Джордж получил небольшой надел земли (2 тыс. акров и 10 рабов), так как был одним из младших сыновей в большой семье.

Вашингтон получил среднее образование в небольшом городке Фридерикстаун. Он решил стать профессиональным военным, а не учиться в университете. Известно, что в школе Джордж любил математику, историю и вел дневник, в котором большое место занимали вопросы морали и приличного поведения в светском обществе. Впоследствии он ощущал недостаток образования. Его поддерживал и опекал старший брат Лоуренс, который был на 14 лет старше и который был примером для подражания. Он был образованным человеком, старшим офицером и имел поместье Маунт Вернон. Однако в 1751 г. Лоуренс неожиданно умер. Дж.Вашингтон арендовал у вдовы Лоуренса в 1754 г. имение Маунт Вернон, которое перешло в его владение по наследству в 1761 г.<sup>1</sup>

В 1754-1759 гг. Дж. Вашингтон служил в английской колониальной армии на севере в штате Огайо. Он участвовал в войне с французами и индейцами, стал бравым офицером, который знал победы и поражения. Он получил боевой опыт и уроки стойкости и мужества, не раз испытывал опасности в этой войне. Майор Вашингтон вернулся домой с почетом. Его приветствовали соседи. Его атлетическую фигуру двухметрового роста было далеко видно, когда он скакал верхом по Вирджинии. В августе 1755 г. Дж. Вашингтона назначили командиром элитного полка Вирджинии, который был направлен в район севернее Великих озер на границу Новой Англии с Канадой<sup>2</sup>. У форта Дюкесне в ноябре 1758 г. французские солдаты отступили, оставив форт в руках американцев. Во время этих боев Дж. Вашингтон приобрел опыт командира полка и после возвращения в Вирджинию получил звание полковника.

Поскольку война закончилась, полковник Вашингтон вышел в отставку. В 1759 г. он женился на Марте Д. Кертис – богатой вдове с двумя маленькими детьми, у которой было 18 тыс. акров земли и полсотни рабов. Этот брак был счастливым для Вашингтона: его жена была красивой молодой женщиной и стала его верной спутницей в жизни. Он любил супругу и относился весьма тепло к ее детям. К несчастью, его приемная дочь Пэтси страдала эпилепсией и умерла в 15 лет во время эпидемии, а сын Джеки рос здоровым, учился в университете, но умер в молодости от тифа в 1781 г. во время другой эпидемии. Следующие 7-8 лет после женитьбы Дж. Вашингтон занимался управлением поместьем: выращивал табак и зерновые культуры, осваивал новые приемы земледелия, покупал новую землю и перестраивал большой дом в имении Маунт Вернон, который стал его основной резиденцией в Вирджинии. Постепенно он стал активно участвовать в политической жизни колонии Вирджиния, вошел в гражданский аппарат ее управления (нижнюю палату ассамблеи), получил известность как радикал. В 1760-х гг., накануне американской революции, начали кипеть страсти по поводу прав и обязанностей колонистов. Назревала буржуазная революция в экономике, в общественной жизни, в политике и в умах людей. Лидеры революции сознавали, что английская монархия тормозит промышленное развитие американских колоний, выкачивает их природные богатства, стремясь сохранить колонии на положении аграрно-сырьевых приделов метрополии. Английская корона ущемляла политические свободы американцев, подавляла силой их недовольство и волнения.

Собственный опыт Вашингтона как хозяина поместья и бизнесмена привел его к выводу, что английские купцы покупали табак и зерно в Америке по заниженным ценам, а продавали готовые изделия промышленности и предметы роскоши по завышенным ценам. Опыт Дж. Вашингтона в создании промышленных мастерских также показал, что англичане тормозили развитие мануфактур в Америке, тогда как английский парламент «залезал к нему в карман»<sup>3</sup>, вводя все новые налоги.

В середине 1760-х гг. в штате Массачусетс начались волнения против английских властей, вызванные принятием новых налогов («Стэмп Акт» и большой налог на чай). Дж. Вашингтон воспринял «бостонское чаепитие» как акт борьбы американцев против деспотизма английской короны и попытку поработить американцев<sup>4</sup>. Появились первые убитые под Бостоном и раненые. Патриоты Вирджинии решили послать отряды милиции и волонтеров на помощь восставшим жителям Бостона. Сосед Дж. Вашингтона Джордж Мэйсон, ставший во главе гражданской администрации Вирджинии, предложил назначить полковника Джорджа Вашингтона командиром милиции штата. Мэйсон знал Вашингтона не только как полковника, но и как политика с радикальными взглядами, критиковавшего англичан за подавление свободы, которую, как он говорил, они унаследовали от своих предков, и заявлял о необходимости защищать

естественные права американцев силой оружия. Эти взгляды полковника Вашингтона разделяли другие радикалы и патриоты Вирджинии. В мае 1776 г. Дж. Вашингтон предложил в ассамблее Вирджинии ввести бойкот на импорт промышленных товаров из Англии в Америку<sup>5</sup>. Он стал одним из лидеров движения сопротивления имперской политике Англии.

В 1775 г. Вашингтон получил на выборах во Второй континентальный конгресс 106 из 108 голосов и стал одним из лидеров континентального конгресса наряду с Б. Фрэнклином, Джоном Адамсом, Т. Джефферсоном, Патриком Генри, Дж. Мэдисоном. Его революционные убеждения были почерпнуты в основном из практического опыта политика, землевладельца и военного.

Когда конгресс в июне 1775 г. решал вопрос, кого назначить командующим армии Соединенных Штатов, Дж. Адамс предложил кандидатуру полковника Дж. Вашингтона, которую поддержали члены конгресса, так как знали его в качестве не только политического деятеля, но и опытного военачальника.

## **Главнокомандующий армией США**

В начале американской революции и Войны за независимость армия США в 2-3 раза уступала по численности английской колониальной армии. В 1776-77 гг. американских добровольцев и милиции было не более 15 тыс. человек, тогда как присланный Англией регулярный армейский контингент и наемники превышал 30 тыс. человек. Английский флот был самым сильным в мире. Американская армия была не только плохо вооружена, но и плохо одета, солдаты часто голодали. Но они были храбры и свободны, понимали альтернативу «свобода или порабощение».

Генерал Дж. Вашингтон окружил себя храбрыми и талантливыми офицерами. Среди них Александр Гамильтон, Горацио Гейтс, Натаниэль Грин и другие<sup>6</sup>. Историки США считают, что генерал Вашингтон не был военным гением. Он проиграл в Войне за независимость больше боев, чем выиграл, но он выиграл Войну за независимость, а Англия ее проиграла<sup>7</sup>. Он умел учиться на ошибках, обладал талантом организатора и администратора, был бесстрашным командующим, который верил в свое предназначение, в силу Провидения и не верил, что его убьют на войне. Он признавал после войны, что руководство армией было на 80-90% тяжелой административной работой, включая убеждение членов конгресса, написание приказов, докладов, отчетов, объяснительных записок и т. д.

Командующий американской армии генерал Дж. Вашингтон прибыл в Бостон в июле 1775 г. вместе с генералами, назначенными конгрессом США, Чарльзом Ли, И. Патменом, А. Уордом. В Кембридже они составили план наступления на Бостон, занятый англичанами, с трех сторон – севера, запада и юга. Для наступления армия Дж. Вашингтона нуждалась в

вооружении (особенно в артиллерии), обмундировании и т. д. К весне она была укреплена и перешла в наступление. В марте 1776 г. Дж. Вашингтон доложил конгрессу, что англичане отступили под артиллерийским обстрелом и оставили Бостон<sup>8</sup>. В середине апреля 1776 г. большая часть армии была перебазирована под Нью-Йорк. Туда же в июне была переброшена из Бостона и английская армия численностью 10 тыс. профессиональных солдат и офицеров, которая прибыла на кораблях в Нью-Йорк. Английский флот высадился в Манхэттене и Стейтен Айленде<sup>9</sup>. В августе генерал Хау перешел в наступление в Нью-Йорке и американские войска отступили, потеряв под Манхэттеном 1400 убитыми. Но генерал Вашингтон сумел организовать вскоре наступление в другом месте. Американская армия, отступив из Нью-Йорка, неожиданно в декабре 1776 г. перешла в наступление в Нью-Джерси.

В ночь перед Рождеством 1776 г. войска генерала Вашингтона форсировали реку Делавер и одержали победу над английскими войсками и германскими наемниками под Трентоном (штат Нью-Джерси)<sup>10</sup>. Через неделю американские войска были уже под Принстоном. И снова внезапная атака закончилась победой. Следующие 3-4 месяца армия США проводила оборонительную стратегию, которая позволила накопить силы для весенних и летних боев 1777 г. Конгресс США одобрил такую стратегию.

В начале 1777 г. британская армия перегруппировалась, передислоцировалась и с помощью флота появилась к лету к югу от Филадельфии. В сентябре там произошло решающее сражение, в котором англичане потеряли 600 убитыми, хотя потери американцев были вдвое больше<sup>11</sup>. В октябре 1777 г. в бою под Джермантауном американские солдаты в тумане стреляли друг в друга. Но Провидение не отвернулось от американцев. Усилиями американских дипломатов (Адамса, Джефферсона и других) Франция вступила в войну против Англии на стороне США. В том же году объединенные силы французской армии генерала Д. Бюргойна и американского генерала Г. Гейтса победили англичан под Саратогой (штат Нью-Йорк). Они нанесли поражение английской армии генерала Хау<sup>12</sup>. В сражении под Саратогой генерал Вашингтон не участвовал и на критику в свой адрес отвечал, что победа под Саратогой была лишь продолжением побед американского оружия в предыдущем году под Принстоном.

17 декабря 1777 г. Дж. Вашингтон издал приказ прекратить военную кампанию и разместить войска на зимние квартиры в штате Пенсильвания в долине Фордж. Солдаты строили бараки и кабины из бревен.

Высшим приоритетом Дж. Вашингтон тогда считал сохранение сил армии, увеличение ее численности, улучшение вооружения и снабжения. Он понимал причины тяжелого финансового положения США, но писал конгрессу, что при отсутствии новых ассигнований на армию ее ожидает «голод, разложение и распад»<sup>13</sup>. У многих солдат обувь пришла в негодность, многие оставляли кровавые следы на снегу. Но благодаря жерт-

венности американских солдат и офицеров, их героизму и патриотизму генералу Хау не удалось уничтожить американскую армию. К маю 1778 г. войска США были превращены в регулярную армию, обученную европейским методам ведения военных действий. В этом большую роль играл германский офицер фон Штейбен, который обучал солдат европейской тактике ведения боя. К этому времени от союзников США в Европе (Франции и Голландии) стала поступать финансовая помощь, а также вооружение, одежда и продовольствие.

В 1778 г. день рождения генерала Вашингтона (22 февраля) праздновали по всей стране. Его называли отцом страны, гордостью новой нации. Он стал символом их побед и монументальной фигурой. Его окружали храбрые офицеры, к которым генерал питал отеческие чувства.

К маю 1778 г. ситуация в армии США изменилась к лучшему. В июне 1778 г. генерал Вашингтон остановил отступление американских солдат в Нью-Джерси под Монмаусом и английские войска отступили к Нью-Йорку<sup>14</sup>. Но до окончательной победы было далеко. Город Нью-Йорк и значительная часть штата до 1783 г. были захвачены англичанами. Английский флот оставался морским владыкой. Летом 1778 г. большая часть английской армии была переброшена на юг США. Генерал Хау был заменен Генри Клинтоном, на которого было возложено командование. Английским войскам удалось добиться успеха в Южной Каролине и под Нью-Йорком.

История Войны за независимость подробно изложена в учебниках истории. В биографиях Дж. Вашингтона не повторяется эта хронология истории. Биографы сосредоточили внимание на роли командующего армии США, на его боевой доблести, мужестве и военных заслугах. Генерал умел учиться на ошибках – своих и врагов. Он был опытным и бесстрашным командиром, скакавшим впереди солдат и вдохновлявшим их на подвиги. Одновременно он был опытным стратегом, который разгадывал планы врага и наносил ему неожиданные удары.

За первые пять лет войны армия США превратилась из милиции, добровольцев и охотников, какими они были в начале войны, в профессиональную армию с высокой дисциплиной и хорошим вооружением. В мае 1780 г. в США прибыли новые французские войска, которые принимали участие в сражениях на севере и на юге США.

В октябре 1781 г. англичане были разбиты под Йорктауном (штат Вирджиния). Это означало решающую победу в Войне за независимость. Было захвачено 7,2 тыс. пленных. Британский гарнизон капитулировал. В этом сражении проявили себя французские военные инженеры, которые вместе с американскими саперами подорвали укрепленные стены Йорктауна. Английское командование признало поражение. В ноябре 1782 г. Дж. Адамс подписал мирный договор США с Англией. Но прошел год, прежде чем англичане начали эвакуацию своих войск. Генерал Вашингтон опасался новых попыток агрессии со стороны английской короны.

Он требовал от конгресса укрепления армии, выплаты денежного довольствия и хорошего снабжения армии, одержавшей победу над Англией. Английские войска были погружены на корабли в течение трех дней и в ноябре 1783 г. покинули Нью-Йорк. Об этом генерал доложил конгрессу в начале декабря того же года<sup>15</sup>. Так на 7-й год Войны за независимость была одержана решающая победа. Советники генерала считали, что на 8-й год войны Англия прекратит ее. Они оказались правы. Страна отмечала конец войны с ликованием и колокольным звоном.

В конце войны появились слухи о монархических наклонностях Дж. Вашингтона, что не соответствовало действительности. На собрании 500 офицеров Вашингтон заявил, что потерял на войне остроту зрения и стал седым. Офицеры поняли, что перед ними великий патриот и деятель революции, который не собирался стать диктатором типа Кромвеля, а был первым гражданином новой республики.

В конце 1783 г. генерал Вашингтон ушел в отставку и уехал в свое имение. Следующие 4 года он посвятил семье, управлению хозяйством, перестройке дома и размышлениям о будущем страны. Он активно участвовал в обсуждении конституции США, в чем ему помогал Джеймс Мэдисон, который был его политическим советником.

В 1787 г. генерал Вашингтон был избран президентом Конституционного съезда (конгресса) в Филадельфии. Разработка Конституции США была коллективным делом всего конгресса. Но особенно большую роль сыграли теоретики Т. Джефферсон, Джон Адамс, Дж. Мэдисон и Александр Гамильтон. Дж. Вашингтон выполнял роль третейского судьи, стоя над группировками в Конгрессе. Он поддерживал идею о разделении властей, которые разработал Джон Адамс, а также идею сдержек и противовесов, которые были популярны у членов конгресса. Дж. Вашингтон особенно прислушивался к советам Дж. Мэдисона, который считал, что по Конституции федеральная власть должна быть сильнее, чем власти штатов, т.е. центростремительные силы должны быть сильнее, чем центробежные, а роль президента США должна быть выше, чем сената. Кроме того, Мэдисон был одним из главных авторов билля о правах, т.е. поправок к Конституции США.

Когда в 1788 г. встал вопрос о том, кто будет выдвинут на пост первого президента США, то конгресс единодушно поддержал кандидатуру героя Войны за независимость генерала Дж. Вашингтона, а на пост вице-президента был выдвинут Джон Адамс. В январе 1789 г. Дж. Вашингтон получил 69 голосов выборщиков, а Дж. Адамс – 65 голосов.

## **Политика президента Вашингтона**

Дж. Вашингтону было 57 лет, он чувствовал себя постаревшим и больным, но не утратил веру в свою судьбу, которая была к нему благосклонна. И друзья, и соратники также верили в его предназначение как президента,

который объединит американцев. Историк профессор Дж. Эллис утверждает с позиций двух прошедших столетий, что ни один президент не вошел в эту должность с большим престижем, чем Джордж Вашингтон<sup>16</sup>.

Президент Вашингтон окружил себя талантливыми государственными деятелями. Быстро был сформирован Кабинет министров. Государственным секретарем стал Т. Джефферсон, который прославился в качестве выдающегося дипломата и юриста. Секретарем Казначейства был назначен выдающийся финансист Александр Гамильтон, военным министром – Дж. МакГенри, министром почт – С. Осгуд, которому президент поручил срочную доставку информации.

Будучи опытным администратором, президент Вашингтон добился, чтобы его администрация работала слаженно. Он старался не допускать ссор между министрами, стремился их примирить при разногласиях. Президент был сторонником коллективного лидерства в правительстве и в управлении страной. Он умел выслушивать министров и советников и, принимая решения, обеспечить их выполнение. Президент Вашингтон подчеркивал, что детали наиболее важны при составлении проектов и планов работы Администрации. Он был сторонником плана по трансформации страны из колонии в процветающую республику. Экономика США была в состоянии разрухи после войны, остро нуждалась в финансах и восстановлении разрушенных районов. Особенно большое значение приобретала работа Министерства финансов. Роль Гамильтона была больше, чем секретаря Казначейства. Он определял экономическую политику США, и президент считался с его мнением. А когда возникали разногласия между Гамильтоном, Адамсом и Джефферсоном, президент, стремясь их примирить, часто отдавал предпочтение согласию с мнением Гамильтона. Так, президент поддержал идею и план Гамильтона по созданию Первого банка США. Это было смелое и верное решение для укрепления кредитно-финансовой системы, денежного обращения, сокращения инфляции, сбора налогов и т. д. Предстояло погасить долги США другим государствам, которые были велики. Внутренний долг также был значительным.

Гамильтон подсчитал, что долг Соединенных Штатов европейским государствам составлял \$11,7 млн, федеральный долг – \$40,4 млн, долги штатов – \$25 млн, т.е. всего \$77,1 млн<sup>17</sup>. Вопрос о том, как погасить эти долги, стоял остро. Внутреннее налогообложение было построено в то время на косвенных налогах, т.е. на алкоголь и на сборе таможенных пошлин во внешней торговле. Предложение Гамильтона состояло в том, что Первый банк США будет стимулировать развитие кредитно-денежной системы, заложит основы устойчивого денежного обращения и повысит эффективность экономики, что в конечном счете позволит выплатить долги, учитывая богатые естественные ресурсы США. Гамильтон также предложил выпустить новые облигации взамен долговых облигаций времен войны. Вашингтона волновали размеры спекуляции ценными

бумагами, о чем ему докладывали Адамс и Джефферсон. Он заботился о ветеранах войны, которым полагались льготы и компенсации, в частности в виде земельных участков.

В 1791 г. конгресс одобрил создание Первого банка США. Это было значительное достижение в экономической политике Администрации президента Вашингтона.

Гамильтон был решительным сторонником развития промышленности, мануфактур и фабрик, а также строительства дорог, каналов, мостов и прочих сооружений инфраструктуры. Но в этом отношении у него были расхождения с Джефферсоном, который не любил больших городов с закопченными стенами фабрик и заводов и грязными кварталами, где жили рабочие. И в этом споре президент Вашингтон склонялся к поддержке Гамильтона, чем Джефферсона и Адамса.

Кроме экономической и финансовой политики правительство много работало над воплощением идей Конституции, закладывая основы нового государства – Соединенных Штатов Америки. Уже появились различия и противоречия между сторонниками сильной федеральной власти и сильной власти штатов. Так, вице-президент Адамс был сторонником сильной федеральной власти, тогда как Джефферсон и Мэдисон оставались сторонниками сильной власти штатов. Президент Вашингтон поддерживал сторонников сильной федеральной власти (через несколько лет начнутся столкновения между федералистами и республиканцами как новыми партиями в общественной жизни США). Президент Вашингтон был против появления этих партий, как и против межпартийной борьбы в конгрессе и политической жизни США. Но преодолеть их появление было невозможно. Конституция была принята как компромисс между большими и небольшими штатами США, между северными и южными штатами, в которых были сильные различия в укладе жизни (на севере США не было рабовладения). Кроме того, в социальной структуре общества в конце XVIII в. уже было три социальных класса. Выразителями высшего класса были федералисты, а выразителями среднего класса и низовой демократии – республиканцы (Джефферсон, Мэдисон, Монро и другие).

В планах президента Вашингтона был проект создания столицы США на Потомаке недалеко от его поместья Маунт Вернон. Создать этот проект был поручено французскому архитектору Ланфанту, который решил воплотить в плане создания столицы США лучшие традиции Парижа, Лондона, Рима, Петербурга и других городов Европы. Проект столицы США считается лучшим планом городского строительства в США.

Пока на Потомаке шло строительство, правительство находилось в центре Нью-Йорка, где жил президент и размещались министерства. Президент регулярно встречался с членами конгресса в неформальной обстановке, устраивал обеды. Марта Вашингтон была гостеприимной хозяйкой,



следила за тем, чтобы к столу подавались хорошие блюда и вина. Президент часто давал обеды в своем поместье Маунт Вернон, где в прекрасном доме было достаточно места для приема сотен гостей.

Социальная политика правительства Вашингтона отражала интересы всех классов, включая бедных и обездоленных американцев, ни бывших солдатах армии США из низов, считая необходимым наделять их землей из фондов на западе США, ни об отпущенных рабах, воевавших в американской армии. Он лично освободил несколько своих рабов-участников Войны за независимость.

Внешняя политика президента Вашингтона выражалась в триаде «единство, безопасность и процветание»<sup>18</sup>. Президент оставался гарантом единства нации, Конституции и безопасности. Президент любил лично принимать именитых гостей США из Европы. Но он доверял ведение внешней политики Государственному секретарю Т. Джефферсону, который был в годы революции послом во Франции и имел репутацию франкофила. В 1789 г. началась Великая французская революция, которая, однако, скоро превратилась в террор, когда под нож гильотины попали не только головы аристократов, но и радикалов (Робеспьера и других). Дж. Адамс писал, что во Франции не хватало сдержек и противовесов в Конституции, которые гарантировали стабильность в США. Революционные власти Франции, как ни странно, относились хуже к США, чем королевская власть, которая послала армию в США на помощь в Войне за независимость.

Когда в 1793 г. между Францией и Англией началась очередная война, президент Вашингтон избрал политику нейтралитета, чтобы сохранить торговые отношения с обеими странами. Но сделать это было трудно, так как англичане и французы задерживали в море корабли США для досмотра. В правительстве по отношению к войне были разные отношения. Джефферсон оставался франкофилом, тогда как Гамильтон был сторонником Англии и открыто симпатизировал политике английского королевского двора. Постепенно США втягивались в необъявленную войну с Францией, где директория проводила антиамериканскую политику. Во второй половине 1790-х гг. Дж. Адамс сумел удержать США от вступления в войну против Франции.

Второй срок президентства Дж. Вашингтона был омрачен для него волнениями в Пенсильвании по поводу налогов на виски («бунт виски»). Пришлось ввести войска, арестовать и наказать зачинщиков бунта и дать указания местным властям урегулировать вопрос о косвенных налогах.

Кроме того, межпартийная борьба, которую президент Вашингтон никогда не поддерживал, вступила в острую фазу. Разногласия между федералистами и республиканцами достигли максимума. Ссорились на почве несогласия во взглядах Джефферсон, Адамс и Гамильтон. В 1794 г. Джефферсон уехал в свое поместье и перестал посещать заседания правительства. Более того, он инспирировал публикацию статей

против президента Вашингтона, чего тот ему не простил<sup>19</sup>. В сущности, у Дж. Вашингтона и Т. Джефферсона были близкие позиции по поводу отношения к Франции и Испании, по крайней мере в таком важном вопросе, как освоение новых территорий в районе реки Миссисипи. Оба мечтали о широком торговом судоходстве, чему тогда мешала Испания, которой принадлежали эти территории. (Через несколько лет, когда Наполеон разобьет Испанию и присоединит Луизиану, США получат доступ в эти места, потом купит Луизиану у Франции. Но это будет при президенте Т. Джефферсоне.)

Президент Вашингтон считал, что земли в западных районах надо покупать у индейских племен, избегая по возможности новых войн. Правительству удалось наладить отношения с крупнейшими индейскими племенами во время президентства Дж. Вашингтона. Президент принимал вождей племен как почетных гостей и хотел сохранить с ними мир.

### **Отставка президента**

В 1796 г. президент Вашингтон решил не избираться на третий срок и уйти в отставку, тем более что были и другие претенденты на Белый дом, который заканчивали строить на Потомаке. В конце года были проведены выборы, на которых победил Дж. Адамс, правда, с небольшим преимуществом: он получил на 4 голоса больше, чем Т. Джефферсон. Дж. Вашингтон с радостью поселился в своем любимом поместье Маунт Вернон, вернулся к своему обширному хозяйству и воспитывал внуков от сына Джекки. Дж. Вашингтон ежедневно объезжал свое поместье, отдавал приказания, проводил расчеты прибыли и убытков, стремясь повысить эффективность хозяйства. К обеду часто приезжали гости, не забывавшие бывшего президента.

Он продолжал следить за успехами и недостатками в политике своих последователей в правительстве Адамса. Так, его волновал вопрос о новом законе о мятежах. Он поддерживал Адамса, репутации которого этот закон вредил.

Дж. Вашингтон же предавался философским размышлениям в садах Маунт Вернон. Он много лет дружил с маркизом Лафайетом, Б. Франклином. Дж. Вашингтона волновали вопросы религиозной свободы, морали и нравственной философии. Его политическая философия сложилась в век просвещения.

Ценным архивным источником о президенте Вашингтона являются его дневники и письма, опубликованные историками и биографами. Он вел дневники всю жизнь, они всегда носили деловой характер и раскрывали широту его интересов. Его письма членам конгресса и правительства, друзьям и родственникам также дают представление о нем как о государственном деятеле.

Много места в его размышлениях занимал вопрос о рабовладении. У него было около 200 рабов. Он давно пришел к выводу, что от рабовладения надо постепенно отказаться. Но он был против скороспелых решений, понимая, что страна еще не созрела для полной отмены рабства в США. Еще во время революции он освободил часть своих рабов. В завещании Дж. Вашингтона, подписанном летом 1799 г., он освобождал рабов после своей смерти и после кончины его жены. Но Марта возражала. Она считала, что внуки нуждались в помощи. В сентябре Марта Вашингтон перенесла тяжелую болезнь во время эпидемии, но выжила. 12 декабря 1799 г. Дж. Вашингтон простудился и, несмотря на усилия врачей, спасти его не удалось<sup>20</sup>. Он умер, как римский стоик, и был похоронен в семейном склепе 14 декабря 1799 г. Марта пережила его на 3 года.

Кончину президента, который объединял американцев, оплакивала вся нация. Граждане США сознавали, что ушел из жизни отец нации. Президенту Джорджу Вашингтону посвящено больше книг, чем любому другому президенту США.

## Примечания

- <sup>1</sup> *Crutchfield J.* George Washington. First in War, First in Peace. N.-Y., 2005. P. 41.
- <sup>2</sup> *Ellis J.* His Excellency George Washington. N.-Y., 2004. P. 24; *The Founding Fathers. George Washington. The Biography in His Own Words.* N.-Y., 1972. Pp. 54-56, 67.
- <sup>3</sup> Цит. по: *Burns J., Deans S.* George Washington. N.-Y., 2004. P. 19.
- <sup>4</sup> *Ibid.*, p. 19-20.
- <sup>5</sup> *Ellis J.* Op. cit., p. 60-63.
- <sup>6</sup> *Ibid.*, p. 80.
- <sup>7</sup> *Ibid.*, p. 74.
- <sup>8</sup> *Crutchfield J.* Op. cit., p. 80-83. *The Founding Fathers*, p. 124.
- <sup>9</sup> *Ibid.*, p. 90.
- <sup>10</sup> *Ellis J.* Op. cit., p. 97-98.
- <sup>11</sup> *Ibid.*, p. 103.
- <sup>12</sup> *Ibid.*, p. 105.
- <sup>13</sup> *Ibid.*, p. 111.
- <sup>14</sup> *Ibid.*
- <sup>15</sup> *The Founding Fathers*, p. 235.
- <sup>16</sup> *Ellis J.* Op. cit., p. 188.
- <sup>17</sup> *Ibid.*, p. 124.
- <sup>18</sup> *Burns J., Dunn S.* Op. cit., p. 231-233.
- <sup>19</sup> *Ellis J.* Op. cit., p. 231-232.
- <sup>20</sup> *Ibid.*, p. 260, 268-269; *Founding Fathers*, p. 406-407.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЫСЛИТЕЛИ РОССИИ

*Б.К. Тебиев*

### **ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ БЕЗОБРАЗОВ (1828-1889)**

В блистательной плеяде русских либеральных экономистов эпохи Великих реформ Владимир Павлович Безобразов – яркий исследователь и публицист, убежденный противник полицейского государства и административной централизации – занимает достойное место.

Выходец из старинного дворянского рода, столетиями верой и правдой служившего России, юноша получил прекрасное домашнее образование. Он отличался любознательностью, трудолюбием, делал родным и близким своеобразные подарки в виде научных сочинений. Сильное влияние на его мировоззрение оказала учеба в Императорском Александровском (бывшем Царскосельском) лицее, который он окончил в 1847 г. Здесь еще были сильны вольнолюбивые традиции, прекрасно преподавались общественные науки. Впоследствии Безобразов постоянно поддерживал связи со своей alma mater, а в 1868-1878 гг. читал курс финансового права и политической экономии.

После окончания лицея перед Безобразовым открылась привлекательная служебная карьера. Его пригласили на службу сначала в Государственную канцелярию, затем в Министерство финансов и Министерство государственных имуществ, доверили ответственную работу. Но не чины и звания привлекали молодого человека. Его отличало искреннее желание быть полезным стране, народу, применяя профессиональные знания. В этом отношении Безобразов следовал не только за своими предками, но и за Василием Никитичем Татищевым, выдающимся русским ученым и государственным деятелем XVIII в., стремившимся перенести на российскую почву лучшие достижения западной цивилизации. Безобразов всю жизнь изучал его биографию и труды, в 1887 г. опубликовал «Очерк деятельности В.Н. Татищева по горной части».

Занимаясь важными государственными делами, Безобразов находил время для серьезной исследовательской работы. Известно, что в 1852 г. молодой экономист представил Русскому географическому обществу обстоятельную записку о статистических результатах движения народонаселения. Как свидетельствует американский исследователь жизни и творчества Безобразова Крис Мондей, эта записка не была напечатана, но ее выводы послужили базой для дальнейших исследований в этой области, в частности в трудах академика П.Н. Кеппена.

Как экономический мыслитель Безобразов сформировался, изучая отечественную и зарубежную хозяйственную практику. Он много и с увлече-

нием путешествовал по России, изучал экономическую жизнь регионов, анализировал и сопоставлял хозяйственную организацию. Собранные им материалы легли в основу следующих работ: «Очерки Нижегородской ярмарки» (М., 1865), «Уральское горное хозяйство» (СПб., 1869), «Хлебная торговля в северо-восточной России» (1870), «Народное хозяйство России» (СПб., 1882-1885). Последняя из перечисленных работ была особенно высоко оценена современниками.

Характерной особенностью Безобразова-исследователя было то, что, не вполне доверяя официальной статистике, он основывал выводы преимущественно на личных наблюдениях и лично собранной информации, на «живом материале народной жизни». В этом отношении Безобразова можно по праву считать пионером отечественного «полевого» экономико-статистического анализа, последователем французского ученого Ф. Ле-Плэ, разработавшего в середине XIX в. оригинальную методику независимых статистических исследований.

В 1850-60 гг. Безобразов вместе с друзьями и единомышленниками И.К. Бабстом, Н.Х. Бунге, В.И. Вернадским активно выступал за справедливое решение аграрного вопроса. Осуждая крепостничество, Безобразов вступил в спор с консерваторами, которые видели в крепостнической системе исконно русский социальный институт, источник некоего мифического превосходства России над Западной Европой.

Безобразов высказывался за образование крестьянской поземельной собственности посредством выкупной операции. В отличие от славянофилов и крестьянских социалистов он не идеализировал общину, а видел в ней главное препятствие на пути развития народной самостоятельности, останавливающее всякую личную предприимчивость – основу прогресса. Понимая сложность и остроту аграрного вопроса, Безобразов не отрицал необходимость развития помещичьего хозяйства, использующего наемный труд. Особенно большое значение он придавал созданию таких помещичьих хозяйств, на примере которых крестьяне-собственники могли бы учиться рациональному ведению хозяйства и которые на деле являли бы пропаганду передовой агротехники.

Примечательна статья Безобразова «Аристократия и интересы дворянства», опубликованная незадолго до крестьянской реформы в журнале «Русский вестник». В ней ученый предлагал высшему сословию отказаться от искусственных привилегий и занять главенствующее место в общественном земском самоуправлении, активно способствуя развитию производительных сил обширной империи.

Веря в индустриальное будущее России, Безобразов считал, что она непременно должна стать частью европейской индустриальной экономики. Важнейшее упущение российской хозяйственной жизни, тормозящее ее развитие, Безобразов видел в отсутствии налаженной банковской системы. Подобно Сен-Симону и Б. Гильдебрандту, Безобразов рассматривал

банковские учреждения как важнейшее средство для организации труда и участия всей нации в управлении общественным производством. Немало ценных мыслей и обобщений содержит работа «Поземельный кредит и его современная организация в Европе», вышедшая в год отмены крепостного права.

Весьма сочувственно относился Безобразов к положению народных масс, в том числе рабочего сословия. Он сетовал на то, что заработная плата рабочих сильно колеблется, что из-за неравномерного хода промышленного производства рабочим приходится беспрерывно блуждать между деревней и фабрикой, а если зарплата рабочих и растет, то несоразмерно с общим удорожанием жизни.

В опубликованной в 1874 г. книге «О земских учреждениях и самоуправлении» ученый выступал за введение земских учреждений в общую систему государственного управления, видя в них средство полноценного развития земств. Критикуя земскую систему, Безобразов указывал, что организованные в России земства не имеют ни власти, ни ответственности, однако обладают важным государственным правом облагать население налогами и повинностями. «Расщепление земства и казны на два независимых друг от друга организма, – писал Безобразов в одной из статей сборника «Государство и общество» (1882), – порождает самые злые государственные недуги и рано или поздно приводит к разрушению или самоуправлению, или государства». Ученый ратовал за бессловное самоуправление и устранение существовавших в России крайностей административной централизации.

Развитию реформаторских идей, критике утопических и разрушительных социалистических учений и российского консерватизма способствовал издававшийся и редактировавшийся Безобразовым в 1873-1880 гг. «Сборник государственных знаний». Отдельные выпуски содержали статьи о проблемах науки и хозяйственной практике. К участию в сборнике Безобразов привлекал лучшие научные силы России.

Уникальным явлением российской экономической литературы второй половины XIX в. стали исследования Безобразова, посвященные отдельным регионам страны, в особенности ярмарочной торговле. Российские ярмарки рассматривались им как барометры экономической жизни, отражающие малейшие колебания рыночной конъюнктуры.

«Здесь, в месте соединения Окского и Волжского бассейнов, столь важном в этнографической и политической истории русской государственной территории, – писал Безобразов о Нижегородской ярмарке, крупнейшей в стране, – ежегодно в течение 2 месяцев сходятся сотни тысяч людей всяких вероисповеданий и всяких цивилизаций. В течение 2 месяцев здесь бойко бьется пульс русской народной жизни. Очевидно, к нему необходимо прислушиваться с величайшим вниманием. В биении этого пульса нельзя не уловить признаков движений, происходящих на разных концах

русской земли и в разных закоулках русского общества, откуда народная жизнь прибывает такой стремительной волной в это средоточие, чтоб из него не менее стремительной возвратной волной разнести по всем путям русской земли накапливающиеся, перемешивающиеся и растворяющиеся в этом общем резервуаре наносы самых разнообразных пород и качеств».

Именно ярмарка как русская форма товарной биржи отражала реальную экономическую политику, запросы потребителей, успехи производства. Во многом благодаря стараниям Безобразова, поддержанным деловыми кругами, без какого-либо серьезного участия правительства Нижегородская ярмарка превратилась к началу XX в. не только в общероссийский, но и в международный деловой и выставочный центр.

Отстаивая идеи свободной торговли и частного предпринимательства Белоголазов показывал пагубность неограниченного государственного вмешательства в экономическую жизнь. Его работа «Уральское горное хозяйство» (1869) была написана по результатам ревизии горных заводов и на основе анализа большого фактического материала. Безобразов показал крайнюю убыточность казенных заводов, получавших из года в год крупные государственные субсидии и кредиты, но тем не менее значительно отстававших от частных предприятий по технической оснащенности и производительности труда. Систему функционирования государственных предприятий ученый характеризовал как не соответствующую «всяким здравым понятиям о государственном и народном хозяйстве».

Вслед за английским философом и экономистом Дж.С. Миллем Безобразов сделал небезуспешную попытку определить зоны государственного вмешательства в экономику. В изданном в 1877 г. курсе политической экономии он отмечал, что государственное вмешательство может быть оправдано лишь следующими причинами:

- неизбежность самого механизма государственных финансов для выполнения его основных функций;
- обеспечение общественного порядка;
- надзор над монополиями;
- выполнение государством некоторой хозяйственной задачи эффективнее, нежели частным сектором.

Безобразов, как и близкие ему представители отечественной школы либерального направления, высоко ценил роль и значение экономической науки, верил в ее созидательные возможности. При этом он пропагандировал опыт Англии, государственные деятели которой (Р. Пиль, У. Гладстон и другие), опираясь на передовую теорию, достигли заметных практических результатов в проведении экономических реформ и повышении благосостояния всех слоев населения.

Сохранив до конца своих дней преданность принципам экономического либерализма, Безобразов не был в этом отношении закоренелым догматиком. Это видно хотя бы по приведенным выше высказываниям

экономиста относительно участия государства в экономической жизни, а также по реакции на новые экономические течения, появившиеся в Европе (в частности, заслуги немецкой исторической школы). В числе первых он познакомил русскую читающую публику с экономическими воззрениями Л. Штейна, А. Вагнера и других критиков классической политэкономии.

Безобразов был переводчиком, редактором и автором примечаний русского издания (СПб., 1861) книги Б. Гильдебрандта «Историческое обозрение политико-экономических систем». Ее автор утверждал, что модель современного хозяйства далеко не идеальна и страдает от определенных изъянов, что представители классической школы не обратили внимание на роль общественных факторов (таких как организация труда) в процессе образования ценности. Ликвидировать изъяны способно лишь вмешательство государства.

Владимир Павлович отличался завидным оптимизмом, остроумием, жизненной энергией, организаторской жилкой. Когда правительство запретило либеральным экономистам создать специальное общество, где можно свободно дискутировать по проблемам экономического развития, Безобразов предложил коллегам оригинальный выход – заменить официальное общество частными обедами, во время которых можно без оглядки на верховную власть обмениваться мнениями. Эта идея получила поддержку не только у столичной либеральной профессуры, но и среди представителей высшей администрации, а также деловых кругов Петербурга. Так родились знаменитые на всю страну «экономические обеды». Автор известного словаря русских писателей и ученых профессор С.А. Венгеров так описывает эти пиршества разума и таланта: «Раз в месяц собирались в одном из ресторанов Петербурга экономисты, государственные деятели – нередко министры и их товарищи – и представители haute finance (делового мира). Как во время обеда, так и после него происходили оживленные дебаты на тему, заранее объявленную. Избранный состав аудитории побуждал ораторов основательно подготавливаться, и благодаря этому застольная беседа превращалась в серьезное совещательное учреждение по вопросам русской финансовой политики. С экономическими обедами считался всякий администратор, желавший класть в основу своей деятельности не одно только административное благоусмотрение».

Эта форма общения ведущих экономистов с представителями высшей администрации и делового мира просуществовала более 40 лет. Обсуждавшиеся вопросы регулярно освещала и оживленно комментировала столичная печать, не оставляя равнодушными всех, кому были близки экономические проблемы страны, ее международный престиж.

Заслуги Безобразова перед отечественной наукой и его служебная деятельность были высоко оценены современниками. В 1864 г. он был избран в Академию наук по отделению статистики. В 1874 г. ученому



был присвоен чин тайного советника, в 1885 г. он стал сенатором. Многие экономические труды Безобразова интересны и сегодня, когда речь заходит о хозяйственном и политическом возрождении России.

## Литература

- Безобразов В.П.* Избранные труды / под ред. М.Г. Покидченко, Е.Н. Калмычковой. М.: Наука, 2001.
- Bezobrazov V.P.* Izbrannye trudy / pod red. M.G. Pokidchenko, E.N. Kalmych-kovoj. M.: Nauka, 2001.
- Безобразов Владимир Павлович // Русский биографический словарь: в 20 т. М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 1998. Т. 2. С. 201-204.
- Bezobrazov Vladimir Pavlovich* // *Russkij biograficheskiy slovar'*: v 20 t. M.: TERRA-Knizhnyj klub, 1998. T. 2. S. 201-204.
- Мондэй К. В.П.* Безобразов и русский либерализм // Безобразов В.П. Избранные труды. М.: Наука, 2001.
- Mondzej K. V.P.* Bezobrazov i russkij liberalizm // Bezobrazov V.P. Izbrannye trudy. M.: Nauka, 2001.
- Покидченко Е.Н.* Владимир Безобразов – ученый и человек // Безобразов В.П. Избранные труды. М.: Наука, 2001.
- Pokidchenko E.N.* Vladimir Bezobrazov – uchenyj i chelovek // Bezobrazov V.P. Izbrannye trudy. M.: Nauka, 2001.
- Тебиев Б.К.* Экономический либерализм в России XIX в. и критика социалистических экономических учений. М.: МПА, 2001.
- Tebiev B.K.* Jekonomicheskiy liberalizm v Rossii XIX v. i kritika socialisticheskikh jekonomicheskikh uchenij. M.: MPA, 2001.

# СМОТРОВАЯ ПЛОЩАДКА

*В.П. Шенягин*

## **ЗАКОН СОГЛАСИЯ: ГИПОТЕЗА НА ОСНОВЕ ПИФАГОРИЙСКОГО СУЖДЕНИЯ О СУЩНОСТИ И ТОЖДЕСТВЕ ЧИСЛА**

### **1. От закона отрицания отрицания к закону согласия**

Кардинальная смена экономико-управленческих концепций заставляет по-иному трактовать изучение экономической теории с учетом диалектики ее развития. В рыночной экономике явно доминируют конкурентные тенденции, в то время как цивилизационное развитие ориентирует на сотрудничество между участниками событий по оказанию услуг друг другу (заметим, не враг врагу). Именно такие отношения вывели компании IBM и Microsoft на технико-технологический и программный уровень, позволивший им оказывать ключевое влияние на развитие человечества. Сотрудничество и согласие между этими поистине инновационными компаниями признается лучшей предпринимательской сделкой XX в., да еще и в такие короткие сроки (!). Подобные рассуждения наводят на мысль о необходимости доминирования в человеческих отношениях закона согласия, сотрудничества и гармонии взамен бытующего закона отрицания отрицания, действующего в неживой природе и носящего ярко выраженный антагонистический характер.

Будучи в стадии авторского предложения, концепция закона согласия требует дальнейшего углубленного изучения и анализа моделей и факторов, которые позволят подтвердить и переосмыслить действие закона согласия в живой разумной социальной природе. Вероятно, что и в экономической науке он в недалеком времени станет неперменной частью и даже доминантой в анализе факторов, процессов, показателей и результатов деятельности современного индустриального общества. Закон согласия применительно, например, к экономике может трактоваться как закон воспроизводства или закон накопления, а по существу – как закон устойчивого развития.

#### **1.1. О законе отрицания отрицания**

Философские принципы и философские законы в большинстве своем словесны и бездоказательны математически. Самое интересное, что это относится в первую очередь к основным ключевым философским принципам и законам. В их числе закон отрицания отрицания, самой формулировкой навевающий пессимизм.

Зададимся вопросом «Почему именно отрицание отрицания?» Незамысловатый выход на математический нестрогий показ философского термина возможен с помощью понятия инверсии. Математически инверсия числа  $x$  – это обратная величина, т.е.  $1/x$ . Отсюда предположим, что отрицание – это своеобразная инверсия, а отрицание отрицания – это инверсия

инверсии или вторичная инверсия, т.е. математически  $x \rightarrow \frac{1}{x} \Rightarrow 1 : \frac{1}{x} \equiv x$ .

Результат  $x$  тождественно воспроизводится через два цикла отрицания, сохраняясь по сути. Здесь уместен афоризм Г.К. Лихтенберга «Осень выплывает земле листья, которые лето взяло у земли взаймы».

Возможна временная интерпретация этой модели в виде соответственного прошедшего, настоящего и будущего времени. Приемлема смысловая трактовка в виде «субстанция – сущность субстанции – тождество субстанции». Возможен рост результата, как например, в системе «зерно –

стебель – колос ( $n$  зерен)»:  $x \rightarrow \frac{1}{x} \Rightarrow n : \frac{1}{x} = nx$ .

С целью переосмысления сферы действия закона отрицания отрицания используем пифагорейское суждение о сущности и тождестве числа, а также модификацию его трактовки. Можно допустить, что отрицание субстанции – это сущность субстанции, а отрицание отрицания – тождество субстанции.

## 1.2. К закону согласия

Двойное отрицание есть согласие, т.е. отрицание отрицания равнозначно согласию. Вспомним крылатое выражение «Враг твоего врага – твой друг». Выскажем предположение «Не логично ли заменить или, как минимум, дополнить термин «отрицание» термином «согласие, согласованность»?». Получаем закон согласия или *закон согласия* согласия подобно термину закон отрицания отрицания.

Закон согласия – это по-настоящему закон с характеристикой оптимизма. Он также базируется на диалектике развития, причем развития, основанного на сохранении и накоплении накопленного (знаний, опыта, имущества, капитала, культуры, традиций, морали и т.п.), а не на отрицании предыдущего достижения. На языке экономики это будет закон воспроизводства (закон воспроизводства воспроизводства) или закон накопления (закон накопления накопления).

Закон отрицания отрицания, вероятно, действует в неживой и живой неразумной природе. В разумной живой природе такая формулировка закона предполагает и требует войн, конфронтации, несогласия, что и происходит столетиями в истории человечества. Этот закон уподобляет человека

как субъекта разумной живой природы животному в виде неразумного субъекта живой природы, что весьма прискорбно. Куда логичнее организация разумной живой природы по закону согласия! Согласие в людях возвеличивает человека, суммируя усилия, умножая и даже возводя их в степень. При этом согласие не отрицает временного несогласия с чем-то в ходе общего согласованного движения к человеколюбивой цели.

### **1.3. О необходимости математического подкрепления закона согласия**

Закону согласия целесообразно подобрать математическую трактовку и интерпретацию. Для этой цели подойдет пифагорейское суждение о сущности и тождестве числа, используемое и даже упоминаемое весьма редко. Напомним трактовку сущности и тождества числа, используемую Пифагором, приведенную А.В. Зиновьевым в книге «Тайнопись кириллицы»:

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – сущность числа,

$x + \sqrt{x}$  – тождество числа.

Запишем ее в виде триады

$$x \rightarrow \sqrt{x} \rightarrow x + \sqrt{x}. \quad (1)$$

Число, его сущность и тождество как триада определенным образом согласованы. Их согласие привлечем для математической иллюстрации закона согласия, для чего предстоит трансформировать пифагорейскую трактовку с целью достижения удобоваримого результата. Как выяснилось, модификация пифагорейского суждения позволит проложить самостоятельный путь к проявлению гармонии, следовательно, к ее познанию. Перейдем к специфическим рассуждениям об означенной сфере наших интересов.

## **2. Пифагорейская трактовка сущности и тождества числа и ее модификация**

Рассмотрим модели, характеризующие число, его сущность и тождественность. Далее вместо термина «тождественность» станем в основном употреблять слово тождество. Именно тождество выступит в качестве ключевого фактора, будучи основанном на числе и его сущности. И еще нас будет интересовать тождественное равенство суммы и произведения сущности числа и собственно числа. Вначале рассмотрим классическую пифагорейскую модель.

1. *Корневая сущность числа и тождество как их сумма.* По Пифагору (1),

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – сущность числа,

$x + \sqrt{x}$  – тождество числа.

Тождество порождается операцией суммирования числа с его корневой сущностью. При  $x > 1$  число находится в границах своей сущности и тождественности:  $\sqrt{x} < x < x + \sqrt{x}$ . Модель 1 (по Пифагору) – тождество числа есть сумма числа и его *корневой* сущности ( $x + \sqrt{x}$ ).

Создадим модифицированные модели. Вначале рассмотрим те из них, которые характеризуют число, его корневую сущность и тождество.

### **2.1. Модифицированные модели, характеризующие число, его корневую сущность и тождество**

2. *Корневая сущность числа и тождество как их произведение.* По Пифагору, сумма как математическая операция уступает по значимости умножению. Используем пифагорейское суждение для составления модифицированной модели тождества с заменой операции суммирования на операцию умножения. Получим

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – сущность числа,

$x\sqrt{x}$  – тождество числа.

Тождество порождается операцией умножения числа на его корневую сущность. Модель 2 – тождество числа есть произведение числа и его корневой сущности ( $x\sqrt{x}$ ).

3. *Корневая сущность числа и тождество как их произведение и как корень из суммы их квадратов.* Пифагорейскую триаду «число – сущность – тождество» воспримем в качестве величин, определяющих стороны прямоугольного треугольника, а именно:  $x$  – первый катет,  $\sqrt{x}$  – второй катет,  $x\sqrt{x}$  – гипотенуза. Но согласно теореме Пифагора, гипотенуза такого треугольника равна величине  $\sqrt{x^2 + x}$ . Отсюда следует равенство

$$x\sqrt{x} = \sqrt{x^2 + x}. \quad (2)$$

Преобразуем его к виду  $\sqrt{x^3} = \sqrt{x^2 + x}$ ;  $x^3 = x^2 + x$ ;  $x^3 - x^2 - x = 0$ ;  $x(x^2 - x - 1) = 0$ . Откуда следует корень  $x_1 = 0$ , а также квадратное уравнение  $x^2 - x - 1 = 0$  с корнями  $x_{2,3} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$ .

Положительным корнем является большая величина золотой пропорции  $\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ .

Следовательно, стороны прямоугольного треугольника равны величинам  $\phi, \sqrt{\phi}, \phi\sqrt{\phi}$ .

Гипотенуза равна  $\sqrt{\phi^2 + \phi} = \sqrt{\phi(1 + \phi)} = \sqrt{\phi\phi^2} = \phi\sqrt{\phi}$ , что соответствует (2).

Результат ненов. Такой гармонический треугольник известен как единственный прямоугольный треугольник с различными величинами катетов ( $\sqrt{\phi}$  и  $\phi$ ), у которого гипотенуза численно равна их произведению ( $\phi\sqrt{\phi}$ ). Его всесторонне исследовал П.Я. Сергиенко, называя сакраль-

ным и взяв за основу в математической теории гармонии, выделяя его особое место в Платоновых телах и геометрии миров. Новизна заключается в том, что к такому треугольнику мы пришли через модификацию представлений числа, его сущности и тождества по Пифагору.

Триада чисел образует модель

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – сущность числа,

$x\sqrt{x} = \sqrt{x^2 + x}$  – тождество числа.

Модель 3 (корневая композиционная) – тождество числа одновременно есть произведение числа и его корневой сущности, а также корень из суммы их квадратов  $x\sqrt{x} = \sqrt{x^2 + x}$ .

4. *Корневая сущность числа и тождество как сумма их квадратов.*

Тождество в модели 3 является корнем  $\sqrt{x^2 + x}$ . Но именно корень

(по Пифагору) означает сущность. В таком случае корень ( $\sqrt{x^2 + x}$ ) должен являться не тождеством, а сущностью тождества или вторичной сущностью числа. При таком рассуждении тождество определится выражением  $x^2 + x$ .

В результате приходим к модели

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – первичная сущность числа,

$x^2 + x = x^2 + (\sqrt{x})^2$  – тождество числа,  $\sqrt{x^2 + x}$  – вторичная сущ-

ность числа или сущность тождества числа.

Модель 4 – тождество числа есть сумма квадратов числа и его корневой сущности ( $x^2 + x$ ).

Мы вернулись к определению тождества (по Пифагору) в виде суммы, однако при этом суммируем не число и его корневую сущность, а их квадраты. Трансформация тождеств при корневой сущности числа  $\sqrt{x}$  прошла следующие преобразования:

$$x + \sqrt{x} \Rightarrow x\sqrt{x} \Rightarrow x\sqrt{x} = \sqrt{x^2 + x} \Rightarrow x^2 + x.$$

Отвлечемся от моделей, основанных на корневой сущности числа, сосредоточившись на степенном выражении тождества.

## 2.2. Модифицированные модели, характеризующие число, его квадратичную сущность и тождество

5. *Квадратичная сущность числа и тождество как их сумма.* Модель 4, модифицированная по Пифагору, для получения тождества создана путем объединения операции суммирования и умножения в виде взятия второй степени:

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – сущность числа,

$x^2 + (\sqrt{x})^2$  – тождество числа.

Тождество числа одновременно есть

– сумма квадратов числа и его сущности  $(x^2 + \sqrt{x^2})$  (модель 4);

– сумма числа и его квадрата, эквивалентного сущности,  $(x + x^2)$ .

Последняя фраза приводит к принципиально иной модели восприятия сущности, т.е. не в классическом (по Пифагору) виде  $\sqrt{x}$ , а в виде  $x^2$ .

Иными словами, *сущность числа является не столько корнем, сколько степенью числа.*

Переход к восприятию сущности в виде степенной модели, причем как целостной, так и дробной, позволяет сформулировать модель 5 в следующем виде:

$x$  – число,

$x^2$  – сущность числа,

$x + x^2$  – тождество числа.

Модель 5 – тождество числа есть сумма числа и его квадратичной сущности  $(x + x^2)$ .

Тогда корневая сущность числа  $\sqrt{x}$  в моделях 1-4, согласно математической выкладке по модели 5, запишется в степенном виде  $x^{\frac{1}{2}}$ . При этом модели 1 и 5 становятся подобными по сути. В них степени числа, обозначающие его сущность, инверсны, будучи  $x^{\frac{1}{2}}$  и  $x^2$ . Модель 5, схожая с моделью 4, более предпочтительна, выводящая на следующее рассуждение.

6. *Квадратичная сущность числа и тождество как их произведение.* Объединение логики моделей 2 и 5 приводит к следующей модификации:

$x$  – число,

$x^2$  – сущность числа,

$xx^2$  – тождество числа.

Тождество порождается операцией перемножения числа и его квадрата.



Модель 6 – тождество числа есть произведение числа и его квадратичной сущности  $xx^2$ .

7. Квадратичная сущность числа и тождество в виде равенства их суммы и произведения. Обобщим модели 5 и 6, уравнивая их результаты, подобно тому как мы сделали это для моделей 1 и 2, получив модель 3 в виде (2)  $x\sqrt{x} = \sqrt{x^2 + x}$ . Получим  $x + x^2 = xx^2$ , т.е. сумма числа и его

квадрата равна их произведению. Модель 7 (композиционная квадратичная) – тождество числа одновременно есть сумма и произведение числа и его квадратичной сущности

$$x + x^2 = xx^2. \quad (3)$$

Трансформация тождеств при квадратичной сущности числа  $x^2$  прошла следующие преобразования:  $x + x^2 \Rightarrow xx^2 \Rightarrow x + x^2 = xx^2$ . Сведем данные в табл. 1.

**Таблица 1. Корневые и квадратичные модели тождества числа**

Модель	1	2	4	5	6
Число	$x$	$x$	$x$	$x$	$x$
Сущность числа	$\sqrt{x}$	$\sqrt{x}$	$\sqrt{x}$	$x^2$	$x^2$
Тождество числа	$x + \sqrt{x}$	$x\sqrt{x}$	$x^2 + x$	$x + x^2$	$xx^2$
	<b>Модель 3</b>			<b>Модель 7</b>	
	$\sqrt{x^2 + x} = x\sqrt{x}$			$x + x^2 = xx^2$	

Переосмысление пифагорейской трактовки сущности числа в качестве его степени и добавление при трактовке тождества к операции суммирования числа и сущности также операции умножения и принятия их равенства позволило создать равновесную композиционную триадную модель «сущность числа – число – тождество числа» в виде (3)  $x + x^2 = xx^2$ .

8. *Обобщенная запись композиционной степенной модели.* Вначале рассмотрим кубическую сущность числа и тождество как их сумму, приводя-

щие к тождеству  $x + x^3 = xx^3$ . Откуда следует уравнение  $x^4 - x^3 - x = 0$ ;  $x(x^3 - x^2 - 1) = 0$ , корень  $x_1 = 0$  и уравнение  $x^3 - x^2 - 1 = 0$ .

Инверсия показателя степени приводит к тождеству  $x + x^{\frac{1}{3}} = xx^{\frac{1}{3}}$ .

Здесь в качестве сущности использован кубический корень числа, что дает

запись  $x + \sqrt[3]{x} = x \cdot \sqrt[3]{x}$ ;  $x \cdot \sqrt[3]{x} - x - \sqrt[3]{x} = 0$ ;  $\sqrt[3]{x}(x - \sqrt[3]{x^2} - 1) = 0$ . Отку-

да следует  $\sqrt[3]{x} = 0$  и  $x - \sqrt[3]{x^2} - 1 = 0$ .

Композиционная модель в обобщенной записи примет вид (табл. 2)

$$x + \sqrt[n+1]{x} = x \cdot \sqrt[n+1]{x}, \dots, x + \sqrt{x} = x\sqrt{x}, x + x = xx, x + x^2 = xx^2, \dots,$$

$$x + x^{n+1} = xx^{n+1} \quad (4)$$

Триада числа, его сущности и тождественности (4) приводит к уравне-

$$\text{ниям} \quad x - \sqrt[n+1]{x^n} - 1 = 0, \dots, x - \sqrt{x} - 1 = 0, x^2 - 2x = 0, x^2 - x - 1 = 0, \dots,$$

$$x^{n+1} - x^n - 1 = 0. \quad (5)$$

Таблица 2. Обобщенная композиционная модель тождества

Тождество	Уравнение	Тождество	Уравнение
$x + \sqrt[n+1]{x} = x \cdot \sqrt[n+1]{x}$	$x - \sqrt[n+1]{x^n} - 1 = 0$	$x + x = x \cdot x$	$x^2 - 2x = 0$
$x + \sqrt[n]{x} = x\sqrt[n]{x}$	$x - \sqrt[n]{x^{n-1}} - 1 = 0$	$x + x^2 = xx^2$	$x^2 - x - 1 = 0$
$x + \sqrt[4]{x} = x\sqrt[4]{x}$	$x - \sqrt[4]{x^3} - 1 = 0$	$x + x^3 = xx^3$	$x^3 - x^2 - 1 = 0$
$x + \sqrt[3]{x} = x\sqrt[3]{x}$	$x - \sqrt[3]{x^2} - 1 = 0$	$x + x^4 = xx^4$	$x^4 - x^3 - 1 = 0$
$x + \sqrt{x} = x\sqrt{x}$	$x - \sqrt{x} - 1 = 0$	$x + x^{n+1} = x \cdot x^{n+1}$	$x^{n+1} - x^n - 1 = 0$

Изложенные результаты в сжатом виде представлены в сообщении «Проявление гармонии в устойчивом развитии предпринимательских структур» на Международной научной конференции «Проблема устойчивого развития человечества в системе «природа – общество – человек» (к 90-летию выдающегося советского и российского ученого П.Г. Кузнецова)» 29 мая 2014 г., Москва, РАН<sup>1</sup>.

9. *n* квадратичных сущностей числа и тождество в виде равенства их суммы и произведения. Модель следует из тождества (3). Модель 8 – тождество числа одновременно есть сумма и произведение числа и *n* величин его квадратичной сущности  $x + nx^2 = x \cdot nx^2$ .

### 2.3. Аддитивно-мультипликативные модели тождества

Рассмотренные модели тождества можно классифицировать на две группы: аддитивные и мультипликативные, пока двухфакторные

– Аддитивные модели:  $x + \sqrt{x}$ ,  $x + x^2$ ,  $x + nx^2$ ;

– Мультипликативные модели:  $x\sqrt{x}$ ,  $xx^2$ ,  $x \cdot nx^2$ .

Произведение должно быть значимее суммы тех же величин. Обычно произведение двух чисел больше их суммы, если они оба либо одно из них недробные. Потому наибольший интерес представляет равенство суммы и произведения, которые порождают аддитивно-мультипликативные модели

$x + \sqrt{x} = x\sqrt{x}$ ,  $x + x^2 = xx^2$ ,  $x + nx^2 = x \cdot nx^2$ ,  $x + x^{n+1} = xx^{n+1}$ . Воз-

можно, что они и являют собой модели согласия в рамках закона согласия.

Прежде чем перейти к поиску более весомой математической формулировки философского закона согласия, рассмотрим проявления сущности и тождества числа в гармонии как таковой, в т.ч. в золотых пропорциях, *p*-пропорциях и корневых пропорциях, причем не только в двухфакторной форме, но и в трехфакторной.

## 3. Пифагорейский путь к познанию гармонии

### 3.1. Гармония в образе равенства суммы и произведения числа и его степенной сущности

Проанализируем центральные и крайние формы композиционной модели (4) (табл. 2), в чем-то повторившись с уже изложенным ради системности.

1. *Нулевые отсчеты натурального и гармонического ряда в образе тождественности суммы и произведения числа *x* с самим собой.* Из центрального условия в (4) ( $x + x = xx$ ) следует уравнение  $x^2 - 2x = 0$

с корнями  $x_1 = 0$  и  $x_2 = 2$ . Корни показывают наличие у гармонии двух составляющих<sup>2</sup>: натурального ряда с началом в точке 0 и гармонического ряда с началом в точке  $2 = \left| \sqrt{4} \right|$  (выявлено в эссе «Рациональная и иррациональная составляющие золотых пропорций», опубликованном на авторской странице в электронном СМИ «Академия Тринитаризма»).

2. *Золотая пропорция в образе равенства суммы и произведения числа  $x$  и его квадрата, т.е. золотого тождества.* Из условия в (4)  $(x + x^2 = \phi x^2)$  следует уравнение  $x^3 - x^2 - x = 0$ ;  $x(x^2 - x - 1) = 0$ , корень  $x_1 = 0$  и уравнение  $x^2 - x - 1 = 0$ , эквивалентное  $\phi^2 - \phi - 1 = 0$ , корнями которого являются классические золотые константы

$$x_2 = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = \phi \quad \text{и} \quad x_3 = \frac{1 - \sqrt{5}}{2} = -\bar{\phi}.$$

Мы получили новое прочтение

золотой пропорции через следующее условие: если сумма и произведение числа и его квадрата равны, то число выражает собой классическую золотую пропорцию. Следовательно, тождество  $(x + x^2 = \phi x^2)$  можно именовать золотым тождеством. Действительно, широко известно, что  $\phi + \phi^2 = \phi \phi^2 = \phi^3$ .

3. *Квадро золотая пропорция на основе равенства суммы и произведения золотой пропорции и ее квадрата.* Условие в (4)  $(x + x^2 = \phi x^2)$  к тому же приводит к плоскостной квадратичной модели золотой пропорции, основанной на стороне квадрата величиной  $\phi + \phi^2 = \phi \phi^2 = \phi^3$ , изображенной на рисунке.

Квадро модель сводит воедино величины  $\phi, \phi^2, \phi^3, \phi^4, \phi^6$ .  
 Причем  $\phi + \phi^2 \rightarrow \phi^3 \leftarrow \phi \cdot \phi^2$ , общая площадь квадрата равна  $\phi^2 + 2\phi^3 + \phi^4 \rightarrow \phi^6 \leftarrow \phi^3 \cdot \phi^3$ , площадь двух больших частей  $\phi^3 + \phi^4 \rightarrow \phi^5 \leftarrow \phi^2 \phi^3$ , площадь трех частей  $\phi^2 + 2\phi^3 = \phi^5$ .

	$\phi^2$	$\phi^3$	$\phi^4$
$\phi^3$	$\phi$	$\phi^2$	$\phi^3$
		$\phi$	$\phi^2$
		$\phi + \phi^2 = \phi^3$	

Рис. Квадро золотая пропорция

4. Старшие степенные  $p$ -пропорции в образе равенства суммы и произведения числа  $x$  и его  $(n+1)$ -й степени. Из условия в (8)  $x + x^{n+1} = x \cdot x^{n+1}$  следует уравнение  $x^{n+2} - x^{n+1} - x = 0$ ;  $x(x^{n+1} - x^n - 1 = 0)$ . Откуда  $x_1 = 0$  и  $x^{n+1} - x^n - 1 = 0$ . Последнее уравнение в записи  $p_m^{m+1} - p_m^m - 1 = 0$  выражает  $p$ -пропорции, введенные и исследованные

А.П. Стаховым. В результате к многочисленным уникальным свойствам  $p$ -констант добавим следующее: если сумма и произведение числа  $p$  и его  $(m+1)$ -й степени равны, то число выражает собой  $p$ -константу.

### 3.2. Гармония в образе равенства суммы и произведения числа и его корневой сущности

5. Приход к квадрату золотой пропорции через равенство суммы и произведения числа  $x$  и его квадратного корня. Из условия в (8)  $(x + \sqrt{x} = x\sqrt{x})$  следует уравнение  $x\sqrt{x} - x - \sqrt{x} = 0$ ;  $\sqrt{x}(x - \sqrt{x} - 1) = 0$ . Откуда  $\sqrt{x} = 0$  и  $x_1 = 0$ . Из  $x - \sqrt{x} - 1 = 0$  следуют корни  $x_2 = \frac{3 + \sqrt{5}}{2} = \phi^2$ ,  $x_3 = \frac{\sqrt{5} - 3}{2} = -\bar{\phi}^2$ .

Примечательно, что все предыдущие модельные конструкции содержат нулевой корень.

6. *Геометрическая интерпретация тождества как произведение числа  $x$  и его квадратного корня.* Дадим интерпретацию тождества  $x\sqrt{x}$  в понятиях

$$\sqrt{x} = (\sqrt{x})^1 - \text{линия,}$$

$$x = (\sqrt{x})^2 - \text{плоскость,}$$

$$x\sqrt{x} = (\sqrt{x})^3 - \text{объем.}$$

Объем так относится к плоскости, как та – к линии  $\frac{x\sqrt{x}}{x} = \frac{x}{\sqrt{x}} = \sqrt{x}$ .

7. *Временная интерпретация тождества как произведения числа  $x$  и его квадратного корня.* Образно допустим, что

$$\sqrt{x} - \text{прошлое,}$$

$$x - \text{настоящее,}$$

$$x\sqrt{x} - \text{будущее.}$$

Прошлое есть сущность настоящего. Будущее – это произведение настоящего и прошлого. Здесь термин «произведение» означает не столько математический акт умножения, сколько акт творения как процесс и результат. *Сущность будущего – стать достойным прошлым, пройдя успешное настоящее.* Будущее так относится к настоящему, как настоящее к прошлому. Следствие: дети будут так относиться к родителям, как те относятся к своим родителям, дедушкам и бабушкам своих детей.

### 3.3. Гармония в образе равенства суммы и произведения числа и $n$ целых величин его квадрата

8.  *$c$ -пропорции в образе равенства суммы и произведения числа  $x$  и  $n$  величин его квадрата.* Условие модели 8 ( $x + nx^2 = x \cdot nx^2$ ) приводит к

$$\text{уравнению } nx^3 - nx^2 - x = 0; \quad x(nx^2 - nx - 1) = 0. \quad \text{Откуда } x_1 = 0,$$

$$nx^2 - nx - 1 = 0, \quad \text{эквивалентное } nc_n^2 - nc_n - 1 = 0 \quad \text{или} \quad c_n^2 - c_n - \frac{1}{n} = 0$$

с корнями  $c_{n_{1,2}} = \frac{1 \pm \sqrt{1 + \frac{4}{n}}}{2}$ , характеризующими  $c$ -пропорции. Возмож-

ность их использования в экономике изложена в статье<sup>3</sup>.

## 4. Новое прочтение золотых $s$ -пропорций

### 4.1. Золотые $s$ -пропорции – двухфакторная модель

В книге М. Газале «Гномон. От фараонов до фракталов» рассмотрено уравнение  $x^3 - x - 1 = 0$ , корнями которого является константа Падована

$x = 1,32471795\dots$ , входящая в группу уравнений, задающих пропорции,

предложенные Э.М. Сороко. Произведение константы Падована с величинами, равноотстоящими от нее на числовой оси на единицу, равно единице, на что обращает внимание С.Л. Василенко, т.е.

$$(x - 1) \cdot x \cdot (x + 1) = 1; \quad (6)$$

что следует из преобразований  $x^3 - x - 1 = 0$ ;  $x(x^2 - 1) = 1$ ;

$x(x - 1)(x + 1) = 1$ . Или – в числовом виде –  $0,324\dots \cdot 1,324\dots \cdot 2,324\dots = 1$ .

Используем эту особенность применительно к золотым пропорциям. Рассмотрим уравнение, корнями которого являются золотые константы

$$s_n^2 - ns_n - 1 = 0. \quad (7)$$

Придадим (7) вид, аналогичный (6) и модели 7 (3)  $x + x^2 = xx^2$ , и тем более аналогичный центральной модели табл. 2:  $x + x = xx$ , но для двух чисел, не равных между собой, т.е.  $a + b = ab$ . Для чего представим (7) в виде равенства  $ns_n = s_n^2 - 1$ . Его правая часть является произведением двух сомножителей  $s_n^2 - 1 = (s_n - 1)(s_n + 1)$  или двух чисел  $ab$ , одно из которых на единицу меньше  $s_n$ , т.е.  $s_n - 1$ , другое – на единицу больше, т.е.  $s_n + 1$ .

Задача сводится к преобразованию левой части равенства ( $ns_n = s_n^2 - 1$ ) в сумму этих чисел, т.е.  $(s_n - 1) + (s_n + 1)$ . Однако в таком виде сумма будет равна  $2s_n$  вместо  $ns_n$ . Для устранения несоответствия достаточно последнюю сумму умножить на коэффициент  $n/2$ , получив  $\frac{n}{2} \cdot 2s_n = ns_n$ .

В результате данных преобразований следует

$$\frac{n}{2}(s_n - 1 + s_n + 1) = (s_n - 1)(s_n + 1), \quad (8)$$

где  $n$  – положительное целое число, включая ноль, соответствующее номеру золотой пропорции;

$n/2$  – коэффициент приумножения суммы.

Таким образом, если сумма, увеличенная в половину  $n$  раз, и произведение двух чисел, полученных из искомого числа  $x$  путем его уменьшения и увеличения на единицу, равны, то этим числом является  $n$ -я золотая пропорция  $s_n$ .

Мы получили новое прочтение золотых пропорций на языке модифицированной пифагорейской трактовки сущности и тождества числа как двухфакторной модели в образе равенства приумноженной суммы и произведения двух чисел, отличающихся от золотой константы на единицу. Приведем конкретные модели (8) нескольких золотых пропорций в табл. 3.

**Таблица 3. Золотые пропорции в образе равенства приумноженной суммы и произведения двух чисел**

$n$	Тождество суммы и произведения	Уравнение	Корни $s_n$
0	$\frac{0}{2}((s_0 - 1) + (s_0 + 1)) = (s_0 - 1)(s_0 + 1)$	$s_0^2 - 1 = 0$	$\pm 1$
1	$\frac{1}{2}((s_1 - 1) + (s_1 + 1)) = (s_1 - 1)(s_1 + 1)$	$s_1^2 - s_1 - 1 = 0$	$\frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$
2	$(s_2 - 1) + (s_2 + 1) = (s_2 - 1)(s_2 + 1)$	$s_2^2 - 2s_2 - 1 = 0$	$1 \pm \sqrt{2}$
3	$\frac{3}{2}((s_3 - 1) + (s_3 + 1)) = (s_3 - 1)(s_3 + 1)$	$s_3^2 - 3s_3 - 1 = 0$	$\frac{3 \pm \sqrt{13}}{2}$
4	$2((s_4 - 1) + (s_4 + 1)) = (s_4 - 1)(s_4 + 1)$	$s_4^2 - 4s_4 - 1 = 0$	$2 \pm \sqrt{5}$
5	$\frac{5}{2}((s_5 - 1) + (s_5 + 1)) = (s_5 - 1)(s_5 + 1)$	$s_5^2 - 5s_5 - 1 = 0$	$\frac{5 \pm \sqrt{29}}{2}$
$n$	$\frac{n}{2}((s_n - 1) + (s_n + 1)) = (s_n - 1)(s_n + 1)$	$s_n^2 - ns_n - 1 = 0$	$\frac{n \pm \sqrt{n^2 + 4}}{2}$



Словесная формулировка (8) не подходит для нулевой и первой классической золотой пропорции, поскольку

1) для  $n = 2$  коэффициент приумножения суммы равен единице, т.е. сумма остается сама собой, при этом будучи равной произведению двух чисел:

$$(s_2 - 1) + (s_2 + 1) = (s_2 - 1)(s_2 + 1). \quad (9)$$

Тождество (9) определяет  $s_2$  как вторую золотую пропорцию. Она самодостаточна, так как ее сумме с целью равенства произведению не требуется ни приумножение, ни приуменьшение. Ниже мы проанализируем это свойство второй золотой пропорции, которое явится главным аргументом в признании вездесущности числа 2 и его корня;

2) для  $n = 1$  коэффициент приумножения суммы равен  $1/2$ , что дает не возрастание суммы, а взятие ее половины.

$$\frac{(s_1 - 1) + (s_1 + 1)}{2} = (s_1 - 1)(s_1 + 1).$$

Это условие характеризует первую золотую пропорцию, имеющую свой отличительный характер в конкретной системе; в нашем случае — в образе тождественности суммы и тождества двух чисел. Она настолько сильна, что для равенства произведению чисел достаточно всего половины их суммы;

3) при  $n = 0$  сумма не только не возрастает, но исчезает вовсе, становясь нулем, которому и равно произведение.

$$0 = (s_0 - 1)(s_0 + 1).$$

Нулевая золотая пропорция получается в виде двух монад — положительной и отрицательной единицы (табл. 3). Результат подтверждает философское измышление о присутствии в нуле единицы, что изложено в работе «Триада инверсии в основах мироздания» / «Академия Тринитаризма».

#### 4.2. Золотые $s$ -пропорции – трехфакторная модель

Вернемся к тождеству (6) и свяжем его с золотыми пропорциями. Начнем с рассмотрения тождества классической золотой пропорции

$$\phi = \phi^2 - 1.$$

Преобразуем его правую часть, разложив разность квадратов на множители и умножив их на  $\phi$ , т.е.  $(\phi-1) \cdot \phi \cdot (\phi+1)$ . Получен аналог произведения трех чисел тождества (по Падовану). Используя сумму этих чисел, левая часть тождества золотой пропорции обязана принять вид

$\phi \frac{(\phi-1) + \phi + (\phi+1)}{3}$ . В результате приходим к тождеству

$$\phi \frac{(\phi-1) + \phi + (\phi+1)}{3} = (\phi-1) \cdot \phi \cdot (\phi+1). \quad (10)$$

Части (10), изначально равные  $\phi$  и умноженные на  $\phi$ , становятся равными  $\phi^2$ .

Следовательно, в (10), во-первых,  $\phi^2 = (\phi-1) \cdot \phi \cdot (\phi+1)$ ;

$$\phi = \sqrt{(\phi-1) \cdot \phi \cdot (\phi+1)}; \quad (11)$$

$$\phi = \sqrt{0,618 \cdot 1,618 \cdot 2,618} = \sqrt{2,618} = 1,618;$$

во-вторых,  $\phi^2 = \phi \frac{(\phi-1) + \phi + (\phi+1)}{3}$ ;

$$\phi = \sqrt{\phi \frac{(\phi-1) + \phi + (\phi+1)}{3}}. \quad (12)$$

Дадим философскую интерпретацию формулам (11) и (12). Образно отметим,

$\phi$  – настоящее время, результат, создаваемый в настоящем, как идеал;

$\phi-1$  – прошлое время, ранее созданный результат как идеал за выче-

том единицы;

$\phi+1$  – будущее время, планируемый результат как идеал, сложенный

с единицей.

Во-первых, (11) философски означает, что сущность  $\phi$  есть корень из произведения прошлого, настоящего и будущего (прошлого достижения,

настоящего состояния и планируемого будущего). Математически это есть среднее геометрическое  $\sqrt{(\phi-1) \cdot \phi \cdot (\phi+1)} = \phi$ . Во-вторых, согласно (12)

сущность  $\phi$  есть корень из произведения настоящего и среднего арифметического прошлого, настоящего и будущего. При этом (философски) среднее арифметическое прошлого, настоящего и будущего выражает

собой настоящее  $\frac{(\phi-1) + \phi + (\phi+1)}{3} = \phi$ . Примечательно, что среднее

геометрическое и арифметическое этих чисел равны.

Получив новое прочтение золотых пропорций как трехфакторной модели в образе равенства среднеарифметической суммы и произведения трех чисел, два из которых больше и меньше золотой константы на единицу, применим пифагорейскую трактовку к корневым пропорциям.

## 5. Корневые $r$ -пропорции в пифагорейской трактовке

### 5.1. Корневые $r$ -пропорции – двухфакторная модель

Рассмотрим уравнение  $r_n^2 - r_n - n = 0$  с корнями в виде корневых констант  $r_{n,1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1+4n}}{2}$ , которое представим в виде тождества

$r_n = r_n^2 - n$ . Его правая часть является произведением сомножителей

$r_n^2 - n = (r_n - \sqrt{n})(r_n + \sqrt{n})$ . Преобразуем левую часть в сумму этих чисел

$r_n = \frac{(r_n - \sqrt{n}) + (r_n + \sqrt{n})}{2}$ . Тождество преобразовано к виду

$$\frac{(r_n - \sqrt{n}) + (r_n + \sqrt{n})}{2} = (r_n - \sqrt{n})(r_n + \sqrt{n}), \quad (13)$$

где  $n$  – положительное целое число, включая ноль, соответствующее номеру корневой пропорции.

Следовательно, равенство полусуммы и произведения двух чисел, полученных из искомого числа  $x$  путем его уменьшения и увеличения на корень из своего номера  $n$ , задает в качестве искомого числа корневые константы  $r_n$ .

Мы получили новое прочтение корневых пропорций на языке модифицированной пифагорейской трактовки сущности и тождества числа как двухфакторную модель в образе равенства полусуммы и произведения двух чисел.

Приведем конкретные модели (13) нескольких корневых пропорций в табл. 4.

**Таблица 4. Корневые пропорции в образе равенства полусуммы и произведения двух чисел**

<b>n</b>	<b>Тождество полусуммы и произведения</b>	<b>Уравнение</b>	<b>Корни <math>r_n</math></b>	$r_n$	$r_n - \sqrt{n}$	$r_n + \sqrt{n}$
0	$\frac{r_0 + r_0}{2} = r_0 r_0$	$r_0^2 - r_0 = 0$ $r_0(r_0 - 1) = 0$	1; 0	1	1	1
1	$\frac{(r_1 - 1) + (r_1 + 1)}{2} = (r_1 - 1)(r_1 + 1)$	$r_1^2 - r_1 - 1 = 0$	$\frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$	1,618	0,618	2,618
2	$\frac{(r_2 - \sqrt{2}) + (r_2 + \sqrt{2})}{2} = (r_2 - \sqrt{2})(r_2 + \sqrt{2})$	$r_2^2 - r_2 - 2 = 0$	$\frac{1 \pm 3}{2}$	2	0,585	3,414
3	$\frac{(r_3 - \sqrt{3}) + (r_3 + \sqrt{3})}{2} = (r_3 - \sqrt{3})(r_3 + \sqrt{3})$	$r_3^2 - r_3 - 3 = 0$	$\frac{1 \pm \sqrt{13}}{2}$	2,302	0,570	4,034
4	$\frac{(r_4 - 2) + (r_4 + 2)}{2} = (r_4 - 2)(r_4 + 2)$	$r_4^2 - r_4 - 4 = 0$	$\frac{1 \pm \sqrt{17}}{2}$	2,561	0,561	4,561
<i>n</i>	$\frac{(r_n - \sqrt{n}) + (r_n + \sqrt{n})}{2} = (r_n - \sqrt{n})(r_n + \sqrt{n})$	$s_n^2 - s_n - n = 0$	$\frac{1 \pm \sqrt{1 + 4n}}{2}$	—	—	—

### 5.2. Квадратичные $r_n^2$ -пропорции

Корневые пропорции, задаваемые уравнением  $r_n^2 - r_n - n = 0$ , найдены в результате модификации пифагорейского представления о сущности и тождестве числа путем многократного нахождения корневой сущности и тождества в виде<sup>4</sup>

$x$  – число,

$\sqrt{x}$  – первичная сущность числа,  $x + \sqrt{x}$  – первичное тождество;

$\sqrt{x + \sqrt{x}}$  – вторичная сущность числа,  $x + \sqrt{x + \sqrt{x}}$  – вторичное тождество числа;

$\sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}}$  – третичная сущность,  $x + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}}$  – третичное тождество и т.д.

Получаем процесс

$$x \rightarrow \sqrt{x} \rightarrow x + \sqrt{x} \rightarrow \sqrt{x + \sqrt{x}} \rightarrow x + \sqrt{x + \sqrt{x}} \rightarrow \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}} \rightarrow \dots + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}} \rightarrow \sqrt{\dots + \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x}}}}$$

В бесконечном варианте аналогичные фрактально-вложенные структуры обычно записывают в виде  $\sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}}$ .

Это позволило ввести понятие «истинная сущность числа» (ИСЧ).  $ИСЧ = \sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}}$ . Повторный корень, характеризующий ее, по сути является бесконечным вариантом фрактального тождества  $r_x = \sqrt{x + r_x}$  или  $r_n = \sqrt{n + r_n}$ , где  $n$  – целые положительные числа, включая ноль. Из последнего тождества и следует уравнение корневых пропорций.

Расширение сущности и тождественности на основе логики Пифагора используем в модели, где само число будет  $x^2$ , получив

$$x^2 \rightarrow \sqrt{x^2} \rightarrow x^2 + \sqrt{x^2} \rightarrow \sqrt{x^2 + \sqrt{x^2}} \rightarrow x^2 + \sqrt{x^2 + \sqrt{x^2}} \rightarrow \dots + \sqrt{x^2 + \sqrt{x^2 + \sqrt{x^2}}} \rightarrow \dots$$

Получен бесконечный повторный корень  $\sqrt{x^2 + \sqrt{x^2 + \sqrt{x^2 + \dots}}}$ , или,

что то же,  $\sqrt{\sqrt{\sqrt{x^2 + x^2 + x^2 + \dots}}}$ , означающий фрактальное равенство  $r_{n^2} = \sqrt{n^2 + r_{n^2}}$ , где  $n$  соответствует  $x$ , приводящему к уравнению

$r_{n^2}^2 - r_{n^2} - n^2 = 0$  с корнями  $r_{n^2,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1+4n^2}}{2}$ . Уравнение характеризует корневые  $r_{n^2}$ -пропорции.

Положительный корень уравнения примечателен своим проявлением в использовании его в качестве большего катета прямоугольного треугольника со следующими сторонами:

$r_{n^2}$  – больший катет (число),

$\sqrt{r_{n^2}}$  – меньший катет (сущность числа),

$\sqrt{r_{n^2}^2 + r_{n^2}}$  – гипотенуза (тождество числа).

Рассчитаем их значения для различных  $n$  и сведем данные в табл. 5.

Таблица 5. Корневые  $r_{n^2}$ -пропорции

$n$	$n^2$	$r_{n^2}$ -пропорции	Корень $r_{n^2}$ -пропорции	Катет $r_{n^2}$	Катет $\sqrt{r_{n^2}}$	Гипотенуза $\sqrt{r_{n^2}^2 + r_{n^2}}$
0	0	$r_0$	$\frac{1 + \sqrt{1}}{2}$	1	1	1,414
1	1	$r_1$	$\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$	1,618	1,272	2,058
2	4	$r_4$	$\frac{1 + \sqrt{17}}{2}$	2,561	1,600	3,020
3	9	$r_9$	$\frac{1 + \sqrt{37}}{2}$	3,541	1,881	4,010
4	16	$r_{16}$	$\frac{1 + \sqrt{65}}{2}$	4,531	2,128	5,006
$n$	$n^2$	$r_{n^2}$	$\frac{1 + \sqrt{1 + 4n^2}}{2}$			

Треугольники, созданные на основе данной модели, обладают следующими особенностями, позволяющими отнести ее к категории гармоничной:

- величина большего катета приблизительно равна  $(n + 0,5)$ , имея половинный шаг, и тем точнее, чем выше номер пропорции (кроме нулевого треугольника);

- длина гипотенузы близка к целому  $(n + 0,5) + 0,5 = n + 1$ , будучи на единицу больше номера  $n$  (кроме нулевого треугольника);

- величина меньшего катета в приращении длины гипотенузы с учетом угла ее наклона к катету выступает половинным шагом  $0,5$ ;

- нулевой треугольник при  $n = 0$  равнобедренный, который, наоборот, имеет целые длины катетов, равные единице, и приблизительно полуторную гипотенузу;

- первый треугольник при  $n = 1$  является треугольником

П.Я. Сергиенко.

Подведем некоторые итоги. Тождество числа, выраженное через измененную сумму и произведение числа и его сущности, имеет связь с гармоничными константами. Эта связь в общем виде основывается, во-первых, на расчленении аддитивной структурно-базисной части уравнения, определяющего корни пропорций, например,  $(x^2 - 1)$ , на мультипликативную

структуру  $(x - 1)(x + 1)$ ; во-вторых, с последующим разложением самой константы  $x$  на аддитивную структуру  $\frac{(x - 1) + (x + 1)}{2}$ , подобную мультипликативной.

Приведем трансформацию структурно-базисных частей золотых и корневых пропорций

$$\phi = \phi^2 - 1 \rightarrow \phi = (\phi - 1)(\phi + 1) \rightarrow \frac{(\phi - 1) + (\phi + 1)}{2} = (\phi - 1)(\phi + 1);$$

$$ns_n = s_n^2 - 1 \rightarrow ns_n = (s_n - 1)(s_n + 1) \rightarrow \frac{n}{2}((s_n - 1) + (s_n + 1)) = (s_n - 1)(s_n + 1);$$

$$r_n = r_n^2 - n \rightarrow r_n = (r_n - \sqrt{n})(r_n + \sqrt{n}) \rightarrow \frac{(r_n - \sqrt{n}) + (r_n + \sqrt{n})}{2} = (r_n - \sqrt{n})(r_n + \sqrt{n}).$$

Получается своеобразная модель в пифагорейской терминологии, например число  $x \Rightarrow$  сущность  $x^2 - 1 = (x-1)(x+1) \Rightarrow$  тождество  $\frac{(x-1)+(x+1)}{2}$  или  $(x-1)+(x+1)$ , порождающее  $2x$ .

## 6. Закон согласия как один из основных законов мироздания (гипотеза)

### 6.1. Триадная модель «прошлое — настоящее — будущее»

Вернемся к трехфакторным моделям.

1. Рассмотрим (11)

$$\begin{aligned} \sqrt{(\phi-1)\phi(\phi+1)} = \phi; \quad \phi = \sqrt{0,618 \cdot 1,618 \cdot 2,618} = \sqrt{2,618} = 1,618; \\ \sqrt{\bar{\phi} \cdot \phi \cdot \phi^2} = \phi, \end{aligned} \quad (14)$$

где произведение  $\bar{\phi}\phi$  должно быть равно единице, что и есть в действительности.

Ранее мы придали гармоничным константам философскую интерпретацию:

$\phi$  — настоящее,

$\phi-1$  — прошлое,

$\phi+1$  — будущее.

Произведение прошлого и настоящего в (14) есть 1, т.е.  $0,618 \cdot 1,618 = 1$ .

Настоящее есть сущность будущего 2,618, т.е.  $\sqrt{2,618}$ .

Запишем (11), применив неизвестное  $x$

$$x = \sqrt{(x-1) \cdot x \cdot (x+1)}; \quad x = \sqrt{vxw}.$$

Для (14) выполняются наиболее простейшие условия: произведение  $vx = 1$  с одинаковыми мантиссами у искомым величин  $v$  и  $x$ , а  $w = x^2$ .

Подберем подобные варианты для иных численных величин. Будем опираться на главное условие  $vw = 1$ , понимая, что  $v$  и  $w$  взаимобратные.



При этом равенством мантисс именно инверсных констант обладают только золотые пропорции. Используем это свойство, для начала взяв за основу вторую и четвертую золотые пропорции. Неизвестное тождество примет вид  $x = \sqrt{vx^2w}$  или (более удобный)  $\sqrt{x} = \sqrt{vxw}$ . Искомое  $x$  при этом

также должно вписываться в требование равенства мантисс.

$$2. \text{ Рассмотрим } \bar{s}_2 s_2 = 1, \text{ т.е. } 0,414 \cdot 2,414 = 1; \left(\sqrt{2} - 1\right)\left(\sqrt{2} + 1\right) = 1.$$

В качестве  $x$  здесь подходит  $x = \sqrt{2} = 1,414$ . Получим

$$\sqrt{0,414 \cdot 1,414 \cdot 2,414} = \sqrt{1,414} = \sqrt{\sqrt{2}} = 1,189 = \sqrt{s_2 - 1};$$

$$\sqrt{s_2 - 1} = \sqrt{(\sqrt{2} - 1) \cdot \sqrt{2} \cdot (\sqrt{2} + 1)} = \sqrt{\sqrt{2}}; \text{ или}$$

$$\sqrt{(s_2 - 2) \cdot (s_2 - 1) \cdot s_2} = \sqrt{s_2 - 1};$$

$$\sqrt{\bar{s}_2 \cdot \sqrt{2} \cdot s_2} = \sqrt{\sqrt{2}}. \quad (15)$$

Произведение прошлого и будущего философски есть 1, т.е.  $0,414 \cdot 2,414 = 1$ . Настоящим является сущность настоящего, т.е.  $\sqrt{1,414}$ .

Рассмотрим  $\bar{s}_4 s_4 = 1$ , т.е.  $0,236 \cdot 4,236 = 1; \left(\sqrt{5} - 2\right)\left(\sqrt{5} + 2\right) = 1;$   
 $x = \sqrt{5}$ .

Получим

$$\sqrt{0,236 \cdot 2,236 \cdot 4,236} = \sqrt{2,236} = \sqrt{\sqrt{5}} = 1,495 = \sqrt{s_4 - 2};$$

$$\sqrt{s_4 - 2} = \sqrt{(\sqrt{5} - 2) \cdot \sqrt{5} \cdot (\sqrt{5} + 2)} = \sqrt{\sqrt{5}}; \text{ или}$$

$$\sqrt{(s_4 - 4) \cdot (s_4 - 2) \cdot s_4} = \sqrt{s_4 - 2};$$

$$\sqrt{\bar{s}_4 \cdot \sqrt{5} \cdot s_4} = \sqrt{\sqrt{5}}. \quad (16)$$

Как и в ситуации с  $\sqrt{2}$ , произведение прошлого и будущего образно есть 1, т.е.  $0,236 \cdot 4,236 = 1$ . Настоящее есть сущность настоящего, т.е.  $\sqrt{2,236}$ .

4. Общая модель, основанная на четных золотых пропорциях, запишется в виде

$$\sqrt{\left(\sqrt{n^2 + 1} - n\right) \cdot \sqrt{n^2 + 1} \cdot \left(\sqrt{n^2 + 1} + n\right)} = \sqrt{\sqrt{n^2 + 1}}, \quad (17)$$

$$\sqrt{\bar{s}_{2n} \cdot \sqrt{n^2 + 1} \cdot s_{2n}} = \sqrt{\sqrt{n^2 + 1}}. \quad (18)$$

Получилась довольно стройная философская система, основанная на триаде «прошлое — настоящее — будущее», базирующаяся не только на золотой пропорции, но и прямых и обратных четных золотых пропорциях

( $s_{2n}$  и  $\bar{s}_{2n}$ ), а также их базисной доминанты или фактора ( $\sqrt{n^2 + 1}$ ).

Триада чисел в (18) в десятичном представлении имеет равные мантиссы, что системно. Однако мы упустили нечетные золотые пропорции. Рассмотрим систему на их основе, где нумерация элементов системы будет следовать с половинным шагом  $m = n/2$  (табл. 6).

**Таблица 6. Модель на основе золотых пропорций, претендующая на математическую интерпретацию философского закона согласия**

№	Фактор	Запись в системообразующих факторах	Запись в численных величинах
0	$\sqrt{1}$	$\sqrt{(\sqrt{1} - 0) \cdot \sqrt{1} \cdot (\sqrt{1} + 0)} = \sqrt{\sqrt{1}}$	$\sqrt{1 \cdot 1 \cdot 1} = \sqrt{1} = 1$
0,5	$\sqrt{1,25}$	$\sqrt{(\sqrt{1,25} - 0,5) \cdot \sqrt{1,25} \cdot (\sqrt{1,25} + 0,5)} = \sqrt{\sqrt{1,25}}$	$\sqrt{0,618 \cdot 1,118 \cdot 1,618} = 1,057$
1	$\sqrt{2}$	$\sqrt{(\sqrt{2} - 1) \cdot \sqrt{2} \cdot (\sqrt{2} + 1)} = \sqrt{\sqrt{2}}$	$\sqrt{0,414 \cdot 1,414 \cdot 2,414} = 1,189$
1,5	$\sqrt{3,25}$	$\sqrt{(\sqrt{3,25} - 1,5) \cdot \sqrt{3,25} \cdot (\sqrt{3,25} + 1,5)} = \sqrt{\sqrt{3,25}}$	$\sqrt{0,302 \cdot 1,802 \cdot 3,302} = 1,342$
2	$\sqrt{5}$	$\sqrt{(\sqrt{5} - 2) \cdot \sqrt{5} \cdot (\sqrt{5} + 2)} = \sqrt{\sqrt{5}}$	$\sqrt{0,236 \cdot 2,236 \cdot 4,236} = 1,495$
$m$	$\sqrt{m^2 + 1}$	$\sqrt{(\sqrt{m^2 + 1} - m) \cdot \sqrt{m^2 + 1} \cdot (\sqrt{m^2 + 1} + m)} = \sqrt{\sqrt{m^2 + 1}}$	

Здесь триада чисел с нецелым номером, в т.ч. классическая золотая пропорция, не имеет равных мантисс, что нарушает систему по этому критерию.

Трехфакторная мультипликативная модель в философской интерпретации «прошлое — настоящее — будущее» математически дополнено выражением

$$\sqrt{\left(\sqrt{m^2 + 1} - m\right) \cdot \sqrt{m^2 + 1} \cdot \left(\sqrt{m^2 + 1} + m\right)} = \sqrt{\sqrt{m^2 + 1}}. \quad (19)$$

## 6.2. Философское объяснение причины частого проявления $\sqrt{2}$ в моделях поведения различных систем

Вернемся к золотым  $s$ -пропорциям в образе равенства приумноженной суммы и произведения двух чисел (8). Проанализируем вариант для  $n = 2$ , когда сумма равна произведению, не требуя своего увеличения, записав его в видах

$$\begin{aligned} (x-1) + (x+1) &= (x-1)(x+1); \\ a + b &= ab, \end{aligned} \quad (20)$$

где  $a = x - 1$ ;  $b = x + 1$ .

Получим  $b - a = 2$ . Запишем результат в виде системы

$$\begin{cases} a + b = ab, \\ b - a = 2. \end{cases} \quad (21)$$

Числовые значения параметров системы найдутся в результате преобразования

$$\begin{aligned} b &= a + 2; & a + b = ab &\Rightarrow a + a + 2 = a(a + 2); & 2a + 2 &= a^2 + 2a; \\ a^2 &= 2; & a = \sqrt{2}; & \begin{cases} a = \sqrt{2}, \\ b = 2 + \sqrt{2}. \end{cases} \end{aligned}$$

Тождество (20) в численных величинах выглядит так:

$$\sqrt{2} + (2 + \sqrt{2}) = \sqrt{2}(2 + \sqrt{2}) \Rightarrow 2\sqrt{2} + 2 = 2(1 + \sqrt{2}) = 2s_2.$$

Интерпретируем результат философски: *изначально* было число 2, вероятно, как сумма двух *монад* нулевой золотой пропорции (двоица); *сущность* числа 2 есть  $\sqrt{2}$ , т.е. в нашем обозначении есть  $a$ ;

тождество числа 2 есть  $2 + \sqrt{2}$ , т.е. в нашем обозначении есть  $b$ . Немаловажно, что здесь сущность и тождество точно соответствуют пифагорейской трактовке (1). Получен весьма примечательный результат

$$\text{сущность} + \text{тождество} = \text{сущность} \times \text{тождество}. \quad (22)$$

Выражение (22) (в терминологии Пифагора) в отношении определения сущности и тождества числа справедливо лишь для числа 2

$$\sqrt{2} + (2 + \sqrt{2}) = \sqrt{2}(2 + \sqrt{2}) = 2s_2 \quad (23)$$

При этом и сумма, и произведение равны удвоенной величине второй золотой пропорции (серебряной пропорции, по терминологии В. Шпиндель).

Следовательно, можно констатировать, что именно *условие равенства суммы и произведения сущности и тождества двоицы является причиной ее широкого распространения и глубокого проникновения в различные области знаний, особенно в естественные науки.*

Смеем утверждать, что условия (причины) широкого проявления числа 2 и его  $\sqrt{2}$  в различных сферах природы, науки, техники следующие:

- необходимое условие – равенство суммы и произведения сущности и тождества числа;
- достаточное условие – равенство суммы и произведения сущности и тождества удвоенному значению второй золотой пропорции.

Тождество (23) может служить математической основой закона согласия – философского (согласия сущности и тождества), а также математического (согласия аддитивного и мультипликативного действия).

### **6.3. Первопричина и взаимодействие канонической золотой пропорции и монады как проявление закона согласия (гипотеза, парадигма)**

В триадной модели «прошлое — настоящее — будущее» (14) классическая золотая пропорция выделяется среди четных золотых пропорций тем, что у нее единица равна произведению прошлого и настоящего, тогда как у второй (15) и четвертой (16) единица может быть получена путем произведения прошлого и будущего.

Вторая золотая пропорция, основанная на  $\sqrt{2}$  в сочетании с 2 и 1, вероятно, характеризует неживую природу и живую, но неразумную.

Четвертая золотая пропорция, основанная на  $\sqrt{5}$  в сочетании с 2, по всей видимости, характеризует живую разумную природу. Классическая первая золотая пропорция вмещает и 1, и 2, и  $\sqrt{5}$ , видимо, характеризуя общую природу — все мироздание.

Вникнем в наше суждение несколько глубже, рассмотрев тождество (11)

$$\phi = \sqrt{(\phi - 1) \cdot \phi \cdot (\phi + 1)}; \quad \phi^2 = (\phi - 1) \cdot \phi \cdot (\phi + 1);$$

$$\phi^3 - \phi^2 - \phi = 0; \quad \phi(\phi^2 - \phi - 1) = 0.$$

$$\text{Откуда } \phi_1 = 0 \text{ и } \phi^2 - \phi - 1 = 0 \text{ с корнями } \phi_{2,3} = \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}.$$

Таким образом, золотая пропорция вправе претендовать на третий корень величиной ноль, т.е. отсутствие самой пропорции.

Данный факт означает, что классическая пропорция, стремясь улучшиться, превращается в целостную величину, которая, в принципе, равна единице (монаде). Такой вывод нами сделан в математико-философском эссе «Триада инверсии в основах мироздания» / «Академия тринитаризма». В работе показано, что золотая пропорция (вернее, золотое сечение), чтобы стать лучше, теряет негармоничную часть, становясь единым целым. Потеря одной из двух частей делает эту часть нулевой, следовательно, нулевой и саму пропорцию как таковую, т.е. отсутствие пропорции. Так что ноль как философская субстанция вмещает, поглощает классическую золотую пропорцию. При этом ноль не есть ничто, а представляет монаду, в которой содержится информация об идеале — классической золотой пропорции. Представляется, что монада в нуле — это своеобразная неуничтожимая субстанция, из которой создаются все живые и неживые объекты и субъекты, а также отношения между ними.

Поскольку монада в нуле сотворена из самой классической золотой пропорции (сечения) при ее стремлении пойти по пути улучшения, в нуле (как монаде) содержится информация о единице — об общем, о двоиче — о неживой природе и живой неразумной природе, и о сущности пятерницы  $\sqrt{5}$  — о живой разумной природе. Двоица располагает собственным меха-

низмом сохранения, например  $\sqrt{2 + \sqrt{2} + \sqrt{2} + \dots} = 2$ . Она выражает

$$\text{золотые пропорции } s_n = 2^n \sqrt{\left( \left( (n^2 + 2)^2 - 2 \right)^2 - \dots \right)^2 - 2}.$$

Золотая пропорция, диалектически развиваясь, превратилась в монаду и своим механизмом сохраняет ее, например, в моделях

$$1 = \phi - \frac{\phi - \phi - \dots}{\phi}, \quad 1 = \frac{\frac{\dots - \bar{\phi}}{\bar{\phi}} - \bar{\phi}}{\bar{\phi}} - \bar{\phi}, \quad 1 = \phi - \phi^{-\phi + \phi^{-\phi + \dots}},$$

$$1 = \bar{\phi}^{\bar{\phi} - \bar{\phi}^{\bar{\phi} - \dots}} - \bar{\phi}, \quad 1 = \phi(\phi - \phi(\phi - \phi(\phi - \dots))), \quad 1 = \bar{\phi}(\bar{\phi} + \bar{\phi}(\bar{\phi} + \bar{\phi}(\bar{\phi} + \dots))),$$

изложенных в статьях «Модели представления единицы золотой пропорцией» и «Степенная модель представления монады и двоицы золотой пропорцией» / «Академия Тринитаризма». Монада своим механизмом сохра-

няет золотую пропорцию, например, в моделях  $\sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}} = \phi$  и

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}} = \phi.$$

Здесь уместно повторить наблюдение, сделанное выше. Классическая золотая пропорция в системе  $\sqrt{\text{прошлое} \cdot \text{настоящее} \cdot \text{будущее}}$ , а имен-

но  $\sqrt{0,618 \cdot 1,618 \cdot 2,618} = \sqrt{2,618} = \sqrt{\phi^2} = \phi$ , формирует монаду как произведение прошлого и настоящего (0,618 · 1,618). Результатом будущего

будет сама золотая пропорция в виде  $\sqrt{2,618} = \sqrt{\phi^2} = \phi$ .

Таким образом, будучи золотой пропорцией, заложенной в монаде в прошлом и располагая собой сегодня, золотая пропорция подтверждает наличие монады в настоящем. Одновременно сущностью будущего запланировано подтверждение самой золотой пропорции. Вероятно, в мироздании этот механизм являет собой своеобразный круговорот монады и золотой пропорции, золотой пропорции и монады.

Такого не наблюдается ни в одной из остальных моделей системы, в которых, например, в  $\sqrt{0,414 \cdot 1,414 \cdot 2,414} = \sqrt{1,414} = \sqrt{\sqrt{2}}$ , монада предполагается в качестве произведения прошлого и будущего, т.е.  $0,414 \cdot 2,414 = 1$ , что маловероятно. Сущностью же самого фактора явля-

ется это настоящее  $\sqrt{1,414} = \sqrt{\sqrt{2}}$ , что и так очевидно. Поэтому монаду

остальные системы самостоятельно в прошлом не создают и тем более не воссоздают в настоящем, а будущее используют не на подтверждение своего проявления в нем. У них своя роль в мироздании, не столь доминирующая, ключевая и глобальная, как у классической золотой пропорции.

При этом гармония, гармоничные соотношения параметров систем в виде природных гармонических констант базируются на законе согласия прошлого, настоящего и будущего. Их модели имеют не только полиномиальный, степенной и иной вид, но базируются на пифагорейской трактовке о сущности и тождестве числа с учетом ее модификации, что может восприниматься в качестве самостоятельного пути познания гармонии, что, вероятно, впервые и продемонстрировано в настоящей работе.

Закон согласия, в т.ч. согласия прошлого, настоящего и будущего, для конкретного человека проявляется в том, чтобы каждый деятельный (тем более творческий) человек мог сказать: «Я люблю свое прошлое, но вспоминаю его нечасто, так как живу настоящим, думая о будущем».

## **Выводы**

1. Модифицированы понятия сущности и тождественности (тождества) числа по сравнению с пифагорейской трактовкой. В дополнение к ней разработаны новые модели триады «число – сущность числа – тождество числа». Сущность числа представлена не только корневой, но и квадратичной (и в целом степенной функцией числа). Тождество числа представлено не только суммой, но и произведением числа и его сущности. Наиболее значимо их равенство в виде двух- и трехфакторных аддитивно-мультипликативных моделей тождества. Многократное представление сущности и тождества является фрактальным процессом.

2. Многоликая гармония едина по своей сути, по проявлению сущности и тождественности исходного. В свете модифицированной пифагорейской трактовки новое прочтение получили наиболее изученные гармоничные пропорции – золотые и корневые,  $p$ -пропорции. Их проецирование на аддитивно-мультипликативные двух- и трехчленные сочетания обусловлены системой «число – сущность – тождество».

3. На основе пифагорейского суждения о сущности и тождестве числа выдвинута гипотеза о законе согласия, предположительно действующего в разумной природе. Представляется, что философско-математическое образное доказательство закона согласия основывается на наиболее типичных моделях тождества числа. На основе этого закона должны строиться социальные, культурные, экономические и иные отношения в современном обществе (особенно континентального и планетарного масштаба). Закон согласия применительно к экономике может трактоваться как закон

воспроизводства или закон накопления, а по существу как закон устойчивого развития.

4. Находясь в стадии авторского предложения, концепция закона согласия требует углубленного изучения и анализа моделей и факторов, которые смогут подтвердить и переосмыслить действие закона согласия в живой разумной социальной природе. Возможно, что и в экономической науке он в недалеком времени станет непрременной частью (и даже доминантой) в анализе факторов, процессов, показателей и результатов деятельности современного индустриального общества.

## Примечания

<sup>1</sup> *Шенягин В.П.* Проявление гармонии в устойчивом развитии предпринимательских структур / Электронное научное издание «Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление». 2014. Т. 10. № 3 (24). Ст. 4. [www.rypravlenie.ru](http://www.rypravlenie.ru).  
*Shenyagin V.P.* Proiavlenie garmonii v ustojchivom razvitii predprinimatelskih struktur / Elektronnoe nauchnoe izdanie «Ustoichivoe innovatziionnoe razvitie: proektirovanie i upravlenie». 2014. Т. 10 № 3 (24). St. 4. [www.rypravlenie.ru](http://www.rypravlenie.ru).

<sup>2</sup> *Шенягин В.П.* Эволюция экономической теории и ростки гармонии (часть 2) // Экономический журнал. 2014. № 1(33).

*Shenyagin V.P.* Evoliutzia economicheskoi teorii i rostki garmonii // Ekonomicheskii jurnal. 2014. № 1 (33).

<sup>3</sup> *Шенягин В.П.* Проявления гармонии в экономике // Экономический журнал. 2013. № 2 (30).

*Shenyagin V.P.* Proiavlenia garmonii v ekonomike // Economiceskii jurnal. 2013. №. 2(30).

<sup>4</sup> *Шенягин В.П.* Пифагор, или Каждый создает свой миф. Философское эссе // Кодры. Молдова литературная. Кишинев, Кодры. Молдова литературная. 1997. № 9-10.

*Shenyagin V.P.* Pifagor, ili Kajdyi sozdaet svoi mif. Filosofskoe esse // Kodri. Moldova literaturnaia. Kishiniov, Kodri. Moldova literaturnaia. 1997. № 9-10.



## ЮНОСТЬ НАУКИ

*Ю.С. Бегма, Т.И. Чедишвили*

### **СУВЕРЕННЫЕ ФОНДЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ФИНАНСОВО-ВОЙ СИСТЕМЫ**

В последние годы в круг важнейших субъектов на международной арене выдвинулись суверенные фонды как обладатели крупнейшей денежной средств, превосходящие по своей мощи прежних традиционных лидеров мировых рынков – ТНК. К крупнейшим суверенным фондам относятся «Инвестиционная корпорация Дубай» (ОАЭ, \$957 млрд), государственная инвестиционная корпорация Сингапура «Темасек» (\$453,2 млрд), «Валютное агентство Саудовской Аравии» (\$433 млрд), государственный пенсионный фонд «Глобальный» (Норвегия, \$301 млрд), «Инвестиционное управление Кувейта» (\$264,4 млрд), «Инвестиционная корпорация» (КНР, \$200 млрд), «Денежно-кредитное управление Гонконга» (\$173 млрд), «Инвестиционное управление Катара» (\$60 млрд), «Фонд будущего» (Австралия, \$43,8 млрд), «Фонд регулирования доходов» (Алжир, \$47 млрд), «Национальный фонд» Казахстана (\$38,0 млрд), Национальный пенсионный резервный фонд Ирландии (\$30,8 млрд)<sup>1</sup>.

Начало активного создания суверенных фондов относится к 1950-м гг. Рост цен на мировом рынке нефти, умело поддерживаемый странами ОПЕК, немало способствовал росту суверенных фондов благосостояния и объему накопленных в них средств. За первое десятилетие нового столетия их число удвоилось, и к началу 2009 г. превысило 30. Если в 2008 г. общая стоимость активов, находящихся в распоряжении суверенных фондов, чуть превышала \$3трлн<sup>2</sup>, то сегодня они оцениваются в \$5-6 трлн. И эта сумма, по мнению экспертов, в скором времени может достичь \$10-12 трлн. На активы суверенных фондов приходится 7% мирового фондового рынка или 5% средств мировой банковской системы<sup>3</sup>.

В зависимости от объявленных целей и задач резервные фонды иногда делят на стабилизационные фонды и фонды благосостояния будущих поколений. Чаще, однако, используется собирательный термин «суверенные фонды благосостояния».

Популярность завоевали прежде всего фонды нефтеэкспортирующих стран, формируемые за счет доходов от экспорта нефти и газа. На них приходится сегодня более двух третей совокупного капитала всех суверенных фондов благосостояния мира. Остальное составляют фонды стран Азии, формирующиеся за счет положительного сальдо торгового баланса от экспорта несырьевых товаров фонды, отчисления в которые не зависят от уровня цен на сырьевые ресурсы. Поскольку суверенные фонды создава-

лись прежде всего нефтеэкспортирующими странами, то в экономической литературе создание суверенных фондов обосновывалось обычно необходимостью защищать национальную экономику от возможного падения экспортного дохода при падении цен на нефть, а размер суверенных фондов тесно увязывался с суммой компенсации потерь от возможного падения цен на нефть.

Однако такая общепризнанная трактовка причин и предпосылок появления суверенных фондов не соответствует реальности. Статистика изменения денежных ресурсов суверенных фондов свидетельствует, что в период сильнейшего мирового финансового кризиса 2007-2008 гг. ресурсы фондов практически не использовались для восстановления экономической ситуации. Задача противодействия кризису решалась без привлечения их ресурсов, необходимость создания которых, собственно, объяснялась задачей решения в первую очередь кризисных проблем. Это несколько нарушает логическую обоснованность декларируемых ссылок на необходимость защиты от неустойчивой конъюнктуры нефтяных рынков.

В этом плане показателен пример использования ресурсов стабилизационного фонда России в условиях финансового кризиса 2009 г. Экономические трудности стран Западной Европы, попавших вслед за США в молот мирового кризиса, создали вполне реальные предпосылки для срочного истребования ими от своих должников, включая многочисленных российских заемщиков, погашения обязательств по выданным кредитам. При сложившейся к началу 2009 г. сумме внешнего долга России свыше \$450 млрд возможное требование погашения задолженности породило угрозу дефолта российских банков. Для ее преодоления по настоятельной просьбе банковского сообщества правительство России приняло решение использовать средства суверенного фонда, что соответствует в полной мере задачам этого фонда. Такие средства на льготных условиях были предоставлены российским банкам для погашения их международной задолженности западноевропейским партнерам. Однако, как выяснилось, европейские банки, не были заинтересованы в погашении долгов, так как кризис заметно снизил потребность экономики Западной Европы в инвестициях и кредитах. Валютные средства резервного фонда, полученные российскими банками на льготных условиях, были за ненадобностью проданы ими на валютной бирже уже по рыночной цене, что обеспечило банкам вполне ощутимый доход вместо кризисных убытков. Экономические проблемы внешних платежей были решены без средств резервного фонда, а его реальная роль независимо от замысла свелась к росту доходности отдельных ведущих банков страны.

Ограниченность трактовки фондов, как своего рода «подушки безопасности в случае падения цен на нефть», подтверждается также практикой активного создания суверенных фондов в странах, не только экспортирующих, но и импортирующих нефть. Это страны, которые либо

успешно наращивают товарный экспорт (например, Япония, Китай, Южная Корея) либо проводят политику активной экспансии на глобальных финансовых и информационных рынках, включая Сингапур и Гонконг. Положительное сальдо внешнеторгового баланса может формироваться в итоге экспортной экспансии, падения цен на импортные товары, за счет изменения валютного курса, а также вследствие административных ограничений импортных поставок. Средства фондов, возникающих в силу диспропорции внешнеторгового оборота, рассматриваются государством в качестве дополнительного инструмента преодоления экономических проблем. Практически всем странам, сохраняющим диспропорции платежного баланса, неизбежно приходится выбирать цели и задачи валютной политики, прибегая в некоторых случаях к использованию резервных фондов.

Создание подобных фондов поддерживается и международными финансовыми организациями, которые учитывают, что увеличивать государственные расходы в период благоприятной конъюнктуры легко, а сохранить относительно постоянные неснижаемые объемы потребительских расходов для поддержания экономической и политической стабильности – гораздо более трудная задача.

Очевидно, что проблема дисбаланса внешних платежей носит системный характер. Взаимосвязь между устойчивым профицитом платежного баланса и формированием фонда возникает в силу того, что разница между валютными доходами и расходами не поглощается внутренними инвестициями из-за неспособности слабой промышленной инфраструктуры страны абсорбировать избыток денежных средств. Чтобы исключить инфляционные последствия роста денежной массы, избыток валютных средств приходится «стерилизовать», перемещая их за рубеж. Национальные суверенные фонды выступают своеобразным инструментом для устранения возникающих экономических диспропорций.

Дисбаланс, независимо от того, с чем он связан (в том числе из-за изменения цен на экспортируемую нефть), меняет соотношение в платежном балансе национальной и иностранной валют. Избыток экспортных валютных доходов ведет к относительному росту курса национальных денег и, соответственно, к снижению доходности товарного экспорта, что теоретически обеспечивает с течением времени выравнивание внешнеторговых потоков. Одновременно увеличивается отток национальной валюты, который вместе с притоком относительно обесценивающейся валюты из-за рубежа усиливает начальный дисбаланс. Свободное перемещение капитала между странами ставит государство перед классической дилеммой: либо поддерживать стабильный валютный курс, сохраняя внешнеторговые потоки, либо позволить свободное изменение валютного курса, стабилизируя денежную массу в стране и контролируя условия экономического роста.

Чтобы сохранить стабильность валютного курса, государству приходится при профиците внешнеторгового баланса поглощать избыток зарубежной валюты, «стерилизуя» ее в резервных фондах, не допуская ее к свободному обращению на валютном рынке, или выкупать за счет эмитированных национальных денег, увеличивая неизбежно объем денежной массы и инфляцию в стране. При дефиците торгового баланса и угрозы падения курса национальной валюты требуется сократить на рынке объем национальной валюты или предложить дополнительно дефицитную зарубежную валюту из валютных резервов, что в любом случае ведет к сокращению денежной массы в стране, порождая дефляцию и снижение темпов экономического роста.

С другой стороны, чтобы удержать объем денежной массы и, соответственно, уровень инфляции, достаточно обеспечить свободное рыночное регулирование валютного курса. Тогда при профиците внешнеторгового баланса курс национальной валюты будет расти, а при дефиците – падать, меняя условия внешнеторгового оборота, что даст импульс для балансирования внешнеторговых товарных потоков. Вместе с тем изменение внешнеторговых потоков и экспортных доходов потребует корректировки государственного бюджета и, соответственно, объемов финансирования государственных социальных программ.

Таким образом, необходимость в резервных фондах возникает в тех случаях, когда экономика страны не способна адаптироваться к изменениям условий внешней торговли. Фонды помогают нейтрализовать нежелательные последствия избытка иностранной валюты за счет их «стерилизации» в суверенном фонде. В странах с развитой, гибкой экономикой, где валютный курс формируется на основе рыночного механизма спроса и предложения, рост курса национальной валюты (впрочем, как и снижение эффективности экспорта национальной продукции) ведет к быстрому перемещению капитала в другие сферы производства. В этом случае не нужно создавать специальные фонды для компенсации возможных потерь при изменении конъюнктуры мировых рынков тех или иных товаров. Адаптивность национальной экономики и мобильность ресурсов вполне обеспечивают защиту и безопасность национальной экономики.

Специальные «суверенные» фонды нужны странам, экономика которых не способна обеспечить мобильную перестройку своей структуры. Их создание свидетельствует не столько о силе экспортной базы страны и ее возможностях безболезненно отчислять часть экспортных доходов на стабилизацию национальной экономики, сколько о слабости и инерционности экономической структуры страны. Фактически суверенные фонды служат независимо от декларируемых обоснований для реализации решений экономической политики государства, компенсирующих слабость экономической структуры страны.

Однако расходование средств таких фондов внутри страны должно осуществляться крайне осторожно. Это подтверждает мировой опыт использования средств суверенных фондов для увеличения капиталовложений в национальную экономику. Так, в Нигерии политика повышенных расходов бюджета за счет дополнительных доходов от экспорта в период высоких цен на нефть привела к накоплению диспропорций, связанных с неспособностью государства финансировать объем своих возросших в благоприятное время бюджетных обязательств при внезапном и, главное, достаточно длительном спаде внешнеэкономической конъюнктуры. Прямым итогом политики активного использования в 1990-1994 гг. средств внебюджетных фондов, созданных за счет поступлений от продажи нефти, на финансирование инвестиций внутри страны, включая при этом весьма перспективные проекты национального развития, стал глубочайший экономический кризис, в котором страна оказалась в середине 1990-х гг.

Иной пример экономической политики демонстрируют Норвегия и Чили, которые, создав стабилизационные фонды, последовательно ограничивали использование их средств на покрытие текущих расходов бюджета, добиваясь при этом позитивных результатов в экономике. Более продуманное и прагматичное использование суверенных фондов позволило этим государствам понизить уровень инфляции, уменьшить колебания внутреннего спроса и сохранить профицит бюджета. Норвежский и чилийский опыт убеждает, что наличие суверенных фондов благосостояния не должно ломать существовавшую политику рационального ограничения бюджетных расходов несмотря на приток в страну дополнительных денежных средств. Как свидетельствует практика этих стран, достоинства суверенных фондов как инструмента экономической политики государств могут легко трансформироваться в недостатки при их включении в изменение или резкую перестройку внутринациональных макропараметров.

Более того, эффективность суверенных фондов также ощутимо снижается в том случае, когда допускается пересмотр правил их функционирования для адаптации к меняющимся внешним условиям в силу, например, быстрого роста денежных средств. Примером может служить «Фонд общих резервов» Кувейта, регламент использования средств которого не был четко определен при его учреждении. Считалось, что возможность гибкого изменения порядка расходования средств в зависимости от динамики их накопления повысит эффективность функционирования фондов. Однако средства фонда практически сразу стали использовать для финансирования постоянно возникающих многочисленных государственных задач. Неизбежная несбалансированность бюджетной политики легко поглощала дополнительные денежные ресурсы без заметного экономического эффекта. По истечении времени данная политика была расценена экспертами как неэффективное расходование резервного фонда.

По всей видимости, сбалансированность макроэкономической политики, способной сдерживать рост курса национальной валюты и снижение инфляционного давления, может быть обеспечена при размещении активов суверенных фондов преимущественно за границей. Такая политика приоритетного инвестирования средств суверенных фондов в зарубежные активы поддерживается многими крупными фондами. Более того, многие зарубежные эксперты утверждают, что средства фондов целесообразно вкладывать только в иностранные активы. По их мнению, использование средств суверенных фондов во внутринациональных инвестиционных проектах приводит к передаче негативных колебаний мировых цен национальной экономике, в то время как суверенные фонды должны сглаживать такие воздействия. При росте цен на продукцию национального экспорта дополнительные инвестиции фонда внутри страны приведут к немедленному росту внутреннего спроса, не обеспеченному соответствующим ростом предложения, и, как правило, к неизбежному перераспределению средств в спекулятивный сектор национального финансового рынка. За этим следует усиление инфляционного давления на национальную экономику и рост темпов укрепления национальной валюты.

Страны-экспортеры сырьевых ресурсов сегодня реально инвестируют большую часть средств суверенных фондов за границей. Они сократили долю использования на внутренние инвестиции сверхплановых доходов от экспорта в среднем на 30%. Это значительно меньше, чем в 1970-начале 1980-х гг., когда на эти цели они тратили 75% таких доходов. Основная часть избыточных экспортных доходов направляется на погашение внешнего долга стран либо инвестируется за рубежом и сберегается в виде активов суверенных фондов благосостояния. В целях минимизации рисков и повышения инвестиционного дохода суверенные фонды стремятся максимально диверсифицировать объекты своих зарубежных вложений, выбирая инвестиции в активы компаний финансового сектора. В посткризисный 2009 г. и начале 2010 г. объем инвестиций суверенных фондов благосостояния стран Азии и Ближнего Востока в иностранные компании (нередко с приобретением 100% уставного капитала) составил почти \$80 млрд. При этом на финансовый сектор (банки, управляющие компании, фондовые биржи) пришлось около \$60 млрд, т.е. почти три четверти всех инвестиций.

Инвестиционная деятельность суверенных фондов становится сегодня серьезным экономическим фактором развития стран – владельцев суверенных фондов. Она заметно различается в зависимости от задач, которые ставит перед ними государство, что, собственно, отражается в названиях фондов – *резервные* или *стабилизационные* фонды и фонды *развития* или *благосостояния будущих поколений*, в характере инвестиционной политики фондов и в практике государственного регулирования их расходов.

Для первой группы фондов она ориентирована в основном на краткосрочную перспективу, а для вторых – на период, измеряемый десятилетиями. Задача стабилизационных фондов – сохранить ресурсы, необходимые для привлечения в момент кризисной ситуации. Они вынуждены вести консервативную инвестиционную политику с использованием низкорисковых, но при этом низкодоходных финансовых активов. Традиционными видами вложений таких средств являются инструменты денежного рынка, высоконадежные банковские депозиты и государственные облигации инвестиционного кредитного рейтинга.

Фонды благосостояния будущих поколений ориентированы на приращение своих средств, сохранение их от обесценения с течением времени. Они ведут, как правило, более агрессивную политику инвестирования, ориентируясь на высокий доход с высоким риском. Потеря ресурсов, конечно, нежелательна, но некритична для национальной экономики, тем более что в дальнейшем может быть компенсирована. Эти фонды используют в качестве объектов инвестирования более широкий спектр финансовых активов. В целях максимизации дохода они размещают значительную часть средств в доходные финансовые активы, включая акции венчурных компаний, взаимных фондов, корпоративные облигации. Особым вниманием пользуются хедж-фонды. С начала 2007 г. в акции хедж-фондов направлялось только 2% ресурсов суверенных фондов. Сегодня около 40% суверенных фондов развития имеют вложения в хедж-фонды, почти половина из них имеют 5-летний опыт таких инвестиций<sup>4</sup>.

География инвестирования фондов ориентирована главным образом на развитые страны мира. Страны ОЭСР поглощают 61% всех инвестиций суверенных фондов, другие страны (без БРИКС) – 25%, страны-участницы БРИКС – 14%<sup>5</sup>. Так, в структуре инвестиций сингапурского фонда GIC половина приходится на финансовые активы компаний США, 30% – Западной Европы, 10% – Японии и только 10% – на другие страны. Вместе с тем руководство GIC заявило о намерении более активно инвестировать в развивающиеся рынки, в т.ч. в хедж-фонды и товары<sup>6</sup>.

Государство имеет возможность регулировать внешние инвестиции в целях нейтрализации негативных явлений в экономике или для стабилизации валютного курса в условиях значительных притоков иностранного капитала. Иногда это осуществляется путем косвенного вмешательства в рамках валютной политики, как, например, в России, Китае или Саудовской Аравии, Сингапуре. В развивающихся странах правительства, как правило, подходят к управлению международными инвестициями более активно, непосредственно участвуя в этом (по сравнению с индустриальными странами). Так, в Индии, Китае, Таиланде, Индонезии, Корее и Малайзии правительство напрямую контролирует примерно 60% зарубежных инвестиций. Аналогичный показатель для США – 2,5%<sup>7</sup>.

За счет значительных средств суверенных фондов фактически финансируются дефициты бюджетов и восполняется недостаток инвестиционных ресурсов в развитых странах, в первую очередь в США. Так, в кризисный 2008 г. почти 40% средств, потраченных иностранцами на покупку американских ценных бумаг, поступило из развивающихся стран.

Вместе с тем воздействие мирового финансового кризиса на национальные экономики потребовало от государств значительных финансовых ресурсов, чтобы поддержать внутренний спрос, снизить падение производства, повысить ликвидность финансовой системы. Это привело к некоторому изменению географии инвестиционных потоков суверенных фондов: они стали больше ориентироваться на внутренние рынки.

Влияние инвестиционных решений крупных суверенных фондов на глобальную финансовую стабильность не вызывает сомнений, но роль их оценивается чаще всего негативно. Считается, что суверенные фонды, скупая зарубежные активы, формируют международную задолженность и порождают тем самым потенциальные риски для глобальной финансовой стабильности.

Бесспорно, деятельность суверенных фондов связана с перераспределением значительных денежных средств и финансовых активов. Однако перераспределение избытка денежных ресурсов между странами служит скорее стабилизирующим фактором. Финансовые кризисы начинаются обычно с нехватки в какой-то момент ликвидности (денежных средств) в каком-то конкретном месте (банках, стране). Эта проблема снимается перемещением недостающих денежных средств, объективно снижает угрозу кризиса. Тем более что суверенные фонды перемещают избыточные денежные средства, не востребованные в данный момент времени национальной экономикой, ослабляя тем самым негативные эффекты диспропорциональности денежной массы.

Конечно, инвестиции суверенных фондов, особенно в финансовые активы, выглядят аналогично спекулятивным операциям портфельных инвесторов, которые дестабилизируют мировую финансовую систему. Тем более что суммы инвестиций суверенных фондов намного превосходят объемы стандартных спекуляций частных инвесторов. И все же нельзя забывать, что в отличие от портфельных спекуляций, инвестиции фондов носят относительно долгосрочный характер и фонды заинтересованы не в доходности приобретаемых бумаг, а в их надежности: зарубежные инвестиции фондов обусловлены не погоней за прибылью, а стремлением преодолеть трудности собственной экономики.

Деятельность суверенных фондов как инвесторов все же отличаются от действий других инвесторов частного бизнеса – банков, пенсионных и паевых фондов, поскольку, выступая в форме частных коммерческих структур, являются по сути государственным институтом. Коммерческая гибкость структур частного бизнеса успешно сочетается с мощью государ-



ственной собственности, а решение стратегических задач государственной валютной политики – с возможностью получения прибыли. Резервные фонды удачно решают текущие задачи валютной политики. Но попытки использовать быстрорастущие (в силу внешнеэкономической экспансии государств) денежные ресурсы фондов благосостояния оказываются невысокоэффективными вопреки надеждам создателей фондов в рамках их традиционной экономической политики.

Инвестиции суверенных фондов в национальную экономику не дают ожидаемого гармоничного развития экономики, поскольку чаще всего в логике борьбы за повышение доходов направляются прежде всего на дальнейшее развитие рентабельных экспортных предприятий, что фактически закрепляет структуру экономики, которая, собственно, и порождает внешнеторговые диспропорции. Крупномасштабные государственные программы ускоренного развития депрессивных производств или создания новых предприятий обрабатывающих отраслей, как правило, не устраняют трудностей экономического развития страны. Такие проекты разрабатываются в соответствии с действующей парадигмой индустриального развития страны. Способность экономики развитых стран быстро адаптироваться к меняющимся условиям внешних рынков определяется не только созданием успешных предприятий, но прежде всего функционированием сопутствующих производств и развитой инфраструктурой, которые никогда не удастся сформировать в рамках отдельных крупных проектов. Это обеспечивается долговременной текущей деятельностью частного (малого и среднего) бизнеса. Крупномасштабные инвестиции в долгосрочные проекты (инфраструктурные объекты или политически мотивированные «национальные» программы) ведут к росту инфляции.

Эффективное использование средств суверенных фондов предполагает преодоление своеобразного парадокса: необходимо изменить структуру национальной экономики, которая, собственно, порождает диспропорции внешних платежей, обеспечивающих поступление средств суверенных фондов, т.е. ликвидировать источник существования таких фондов. Фонды отражают недостаточную способность экономики адаптироваться к несбалансированности внешнеторговых потоков в силу низкой мобильности инвестиционных средств. Государственные программы использования средств резервных фондов, ориентированные в основном на развитие отраслей обрабатывающей промышленности с относительно высокой добавленной стоимостью, не учитывают реальные сдвиги в постиндустриальной экономике. Сегодня в экономике развитых стран доминирует нематериальное производство со своими закономерностями движения капитала. Мобильная адаптация постиндустриальной экономики страны к меняющимся требованиям внешних рынков предполагает формирование технической инфраструктуры, отличной от инфраструктуры индустриальной экономики.

Гибкость постиндустриальной (виртуальной) экономики обеспечивается созданием прежде всего телекоммуникационных систем, баз данных, средств информационного общения, возможностей поэтапного финансирования рискованных новаторских проектов вместо крупномасштабных инвестиций на базе тщательно разработанных бизнес-планов. Принципы использования средств резервных суверенных фондов в интересах перспективного развития экономики страны нуждаются сегодня в критическом переосмыслении, отказе от моделей индустриальной экономики.

Таким образом, суверенные фонды твердо укрепились сегодня среди влиятельных игроков на международном рынке капиталов. Их функционирование подчинено в целом стратегическим задачам государств, а характер инвестиционной деятельности определяется реальными запросами национальных экономик и состоянием мировых финансовых рынков. Вместе с тем эти фонды могут стать реальной основой для формирования международных расчетных и резервных валют будущих региональных валютных союзов. Реально выполняемая ими функция стабилизации мировой валютной системы явно выходит за рамки объявляемых при их создании задач стабилизации национальных экономик. Будущее и пространство экономической деятельности фондов не вызывает сомнений, хотя их границы, может быть, и не совсем совпадают с замыслами творцов.

## Примечания

<sup>1</sup> Sovereign Wealth Fund Institute, Интернет-сайты суверенных фондов благосостояния.

Internet-sajty suverennyh fondov blagosostojanija

<sup>2</sup> <http://www.ifsl.org.uk/output/ReportItem.aspx?NewsID=20>

<sup>3</sup> Кудряшов В.В. Инвестиционная политика мировых суверенных фондов в финансово-правовом контексте. <http://www.izbrannoe.info/20095.html>  
*Kudrjashov V.V. Investicionnaja politika mirovyh suverennyh fondov v finansovo-pravovom kontekste.*

<sup>4</sup> Darasha Yazad. Emirates Business. 24 (7). April. 2009.

<sup>5</sup> Monitor Group, August 2008. Цит. по: Assessment and outlook for sovereign wealth funds. Focus. № 1-28. November, 2008.

<sup>6</sup> China's New Sovereign Wealth Fund: Implications for Global Asset Markets. Henderson Global Investors, Henderson Insights. July, 2007.

<sup>7</sup> IMF, International Financial Statistics. Цит. по: *Edwin M. Truman*. Sovereign Wealth Funds: The Need for Greater Transparency and Accountability, Peterson Institute for International Economics. Policy Brief, August 2007. URL: <http://www.iie.com/publications/pb/pb07-6.pdf>

## **РЫНОК ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ В РОССИИ**

В современной экономике одним из основных эмитентов ценных бумаг становится государство. Во всем мире централизованный выпуск ценных бумаг широко используется:

- как инструмент государственного регулирования экономики;
- рычаг воздействия на денежное обращение и управление объемом денежной массы;
- средство неэмиссионного покрытия дефицита государственного и местного бюджетов;
- способ привлечения денежных средств предприятий и населения для решения конкретных задач.

В настоящее время в экономически развитых странах рынок государственных ценных бумаг (ГЦБ) остается главным источником формирования и реализации внутренней государственной задолженности, а также одним из важнейших источников финансирования социальных программ и проектов. Держатели государственных ценных бумаг, покупая их, финансируют государство и вместе с тем получают фиксированный доход в течение срока владения этими бумагами.

Зарубежная практика показывает, что выпуск государственных ценных бумаг для покрытия дефицита бюджета является наиболее приоритетным направлением, так как способствует снижению темпов роста инфляции, росту текущих резервов, создаваемых в центральных банках – регуляторах финансовой системы – для регулирования рынков ссудных капиталов и ценных бумаг, финансирования развития различных отраслей экономики<sup>1</sup>.

На рынке ГЦБ Российской Федерации обращаются:

- 1) облигации Банка России (ОБР);
- 2) государственные долгосрочные облигации (ГДО);
- 3) государственные краткосрочные облигации (ГКО), используемые для краткосрочного финансирования текущего дефицита бюджета;
- 4) облигации федерального займа (ОФЗ);
- 5) облигации внутреннего валютного займа (ОВВЗ);
- 6) облигации государственного сберегательного займа (ОГСЗ);
- 7) казначейские облигации (КО);
- 8) муниципальные ценные бумаги как способ привлечения финансовых ресурсов местными органами государственной власти в случае дефицита местного бюджета или на внебюджетные цели путем выпуска долговых ценных бумаг<sup>2</sup>.

За последние 5 лет объем внутреннего рынка ценных бумаг в России практически утроился, увеличившись с 1,1 в 2007 г. до 3,1 трлн руб. в

2012 г. За последние 3 года рынок госдолга рос быстрее, причем как рынка корпоративных обязательств, так и рынка муниципального и регионального долга. В 2012 г. рынок государственных долговых обязательств вырос на 6,3% (с начала 2010 г. – на 96,7%), рынок корпоративных обязательств увеличился на 10,6% (с начала 2010 г. – на 48,8%), тогда как объем рынка регионального и муниципального долга сократился на 6,0% (с начала 2010 г. уменьшился на 5,3%).

Объем заемных средств, привлеченных на рынке государственных облигаций в 2011г., оказался практически равным совокупному объему привлечения за два предыдущих года. В 2013 г. планировалось привлечь на внутреннем рынке 1,2 трлн руб., в 2014 г. – 842 млрд руб., в 2015 г. – 1,1 трлн руб.<sup>3</sup>.

На сегодняшний день рынок государственных долговых облигаций представляет ключевой сегмент национального финансового рынка. При этом 43% российского облигационного рынка составляют ОФЗ. Рост объема государственных облигаций в обращении и курс на размещение крупных выпусков с индикативными сроками до погашения (3, 5, 7, 10 и 15 лет) способствовали увеличению в 2012 г. оборотов ежедневных торгов ОФЗ и, как следствие, повышению ликвидности обращающихся государственных ценных бумаг. В результате кривая доходности ОФЗ стала полноценным ориентиром для ценообразования по корпоративным и муниципальным долговым инструментам. Увеличение активности участников внутреннего рынка было вызвано, в частности, ориентацией на либерализацию рынка ГЦБ и на повышение его ликвидности. Существенно возрос объем операций с гособлигациями на вторичном рынке, в том числе нерезидентов, в преддверии проведения расчетов по сделкам с ОФЗ через международные системы<sup>4</sup>.

Исходя из данных Минфина РФ о структуре рынка ОФЗ по срокам погашения на 1 октября 2012 г., можно сделать вывод о том, что среди участников рынка ОФЗ крайне мала доля консервативных институциональных инвесторов, вкладывающих средства на длительный срок и являющихся на мировых рынках основными держателями ГЦБ. 36% на рынке составляют облигации со сроком погашения 1-3 года, 29% – от 4 до 7 лет, 11% – от 8 до 10 лет и 24% – более 10 лет<sup>5</sup>. Это свидетельствует о большом количестве портфельных инвесторов, которые занимаются спекулятивными операциями.

Сложившаяся на рынке ОФЗ структура инвесторов усугубляет проблемы недостаточной емкости и ликвидности рынка государственных ценных бумаг. Можно обоснованно утверждать, что ликвидность рынка была разделена между отечественными и зарубежными площадками по принципу «долгосрочные инвесторы там, спекулянты здесь»<sup>6</sup>.

В 2012 г. состоялся 51 аукцион по размещению ОФЗ. Спрос инвесторов на предложенные эмитентом выпуски существенно варьировал, его

отношение к номинальному объему предложения составляло 0,1-6,1 раза по отдельным выпускам. В зависимости от текущих потребностей бюджета и рыночной конъюнктуры эмитент размещал выпуски ОФЗ с премией или дисконтом к их доходности на вторичном рынке. Из запланированных в 2012 г. Минфином России аукционов по размещению ОФЗ 5 аукционов (в феврале, марте, мае) были отменены эмитентом из-за неблагоприятной рыночной конъюнктуры, один аукцион (май) не состоялся в связи с отсутствием заявок инвесторов. В октябре один аукцион не состоялся из-за того, что заявленная инвесторами доходность превысила верхнюю границу установленного эмитентом интервала доходности. На состоявшихся аукционах было реализовано 69,5% суммарного предложенного к размещению объема (8,5-100,0% заявленного объема по отдельным выпускам). Номинальный объем обращающихся на рынке выпусков государственных ценных бумаг в 2012 г. возрос на 393,5 млрд руб. Это изменение произошло вследствие превышения объемов погашения гособлигаций<sup>7</sup>.

Российский рынок государственных ценных бумаг характеризуется следующими особенностями, которые препятствуют его развитию:

1. Низкая доля частных инвесторов.
2. Краткосрочный характер государственных ценных бумаг, срок погашения которых из-за высокой инфляции обычно составляет не более года. Растет количество спекулятивных операций и снижается финансовая поддержка реальных секторов экономики.
3. Падение доверия населения к государству и к частным финансовым институтам как результат кризиса, шоковой терапии и дефолта.
4. Низкая доходность ГЦБ. Более привлекательными для мелких инвесторов остаются ценные бумаги паевых инвестиционных фондов и преуспевающих акционерных обществ, годовая доходность по которым превышает 20%;
5. Недостаточность на фондовом рынке специальных финансовых инструментов, ориентированных на частных инвесторов. До сих пор на российском фондовом рынке государство как эмитент так и не выработало финансовый инструмент, доступный для широкого круга россиян, и схемы коллективного инвестирования (инвестиционные фонды, негосударственные пенсионные фонды или страховые организации) с доходностью, достаточной для сохранения и умеренного прироста сбережений.
6. Дифференциация налогообложения ГЦБ в зависимости от вида, что приводит к необходимости его унификации. Налогообложение доходов в виде процентов по ГЦБ осуществляется по ставке 15%, а курсовая разница – по ставке 20%. Все виды доходов по корпоративным облигациям облагаются налогом 20%. В результате затрудняется сравнение доходности, а также усложняется бухгалтерский учет инвестиций в ценные бумаги, поскольку инвесторы не могут осуществлять взаимозачет финансового результата по операциям с государственными и корпоративными облигациями.

7. Отсутствием единой технологии первичного размещения ГЦБ и их вторичных торгов на базе государственного (или полугосударственного) депозитарного обслуживания.

8. Отсутствие структуры региональных рынков ГЦБ, что препятствует использованию свободных финансовых ресурсов территорий.

Эти факторы свидетельствуют о стагнации рынка ГЦБ в России и отставании в развитии по сравнению с экономически развитыми странами. Например, в Японии, Германии, США на рынке ГЦБ преобладают стратегические инвесторы, которые вкладывают капитал в развитие производства. За счет выпуска в обращение государственных ценных бумаг они реализуют следующие программы:

- строительство автомобильных и железных дорог;
- вложения в инновационные отрасли, включая современные средства телекоммуникаций, интернет-технологии и др.;
- финансовое обеспечение развития высоких технологий;
- решение социальных задач, в частности поддержание жилищного строительства;
- укрепление и развитие инфраструктуры финансового рынка.

В процессе развития национальных рынков государственных ценных бумаг во многих странах накоплен значительный опыт по их организации. Между тем российский рынок плохо организован, прежде всего, в части механизмов торговли и инфраструктуры. Поэтому необходимо использовать мировой опыт по размещению ценных бумаг и расширению прозрачности информации.

В качестве важнейших перспектив рынка ГЦБ следует рассматривать следующие направления:

- 1) внедрение мировых стандартов в организацию рынка;
- 2) повышение требований к информационной обеспеченности инвесторов;
- 3) улучшение законодательства в сфере ГЦБ и контроль за его выполнением;
- 4) активизация использования первичных дилеров;
- 5) создание инфраструктурных систем, ориентированных на население;
- 6) повышение роли государства на фондовом рынке.

В соответствии со сценарными условиями и основными параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации в 2013-2015 гг. реализацию долговой политики планируется осуществлять в условиях умеренного ускорения темпов роста, а также стабильного уровня инфляции. Согласно данным Министерства экономического развития России, к 2015 г. ВВП может составить 82,9 трлн руб., темп прироста ВВП – 4,5%, а инфляция – 5%<sup>8</sup>. Дефицит федерального бюджета сохранится и будет иметь относительно низкие значения: 0,8% ВВП в 2013 г., 0,2% в 2014 г. Планируется выход на бездефицитный бюджет в 2015 г.

Основным источником финансирования дефицита федерального бюджета будут государственные заимствования, объем валового привлечения по которым предположительно составит в 2013-2015 гг. 1,4 трлн руб.<sup>9</sup>.

Государственная долговая политика должна обеспечивать способность Российской Федерации осуществлять заимствования в объемах, необходимых для решения социально-экономических задач, и на условиях, приемлемых для страны как надежного суверенного заемщика. Решению этих задач должно способствовать регулярное присутствие России на рынках капитала, прозрачная и последовательная аукционная политика, постоянное и эффективное информационное взаимодействие с инвестиционным сообществом, последовательное расширение круга инвесторов, заинтересованных в размещении средств в государственные ценные бумаги страны.

## Примечания

<sup>1</sup> *Karatcev A.G.* Ценные бумаги: виды и разновидности. М.: РДЛ, 2000. С. 15.

*Karatcev A.G.* Cennye bumagi: vidy i raznovidnosti. M.: RDL, 2000. S. 15.

<sup>2</sup> Там же. С.76-79.

*Ibid.* P. 76-79.

<sup>3</sup> Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013-2015 гг. М.: Министерство финансов РФ, 2012. С. 17.

*Osnovnye napravlenija gosudarstvennoj dolgovoј politiki Rossijskoј Federacii na 2013-2015 gg.* M.: Ministerstvo finansov RF, 2012. S. 17.

<sup>4</sup> Обзор финансового рынка. Годовой обзор за 2012 г. / Департамент исследований и информации банка Рос-сии. М., 2012. С. 14.

*Obzor finansovogo rynka. Godovoj obzor za 2012g.* / Departament issledovanij i informacii banka Rossii. M.: 2012. S. 14.

<sup>5</sup> Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013-2015 гг. С. 21.

*Osnovnye napravlenija gosudarstvennoj dolgovoј politiki Rossijskoј Federacii na 2013-2015 gg.* S. 21.

<sup>6</sup> Там же. С. 22

*Ibidem.* P. 22;

<sup>7</sup> Департамент исследований и информации банка России «Обзор финансового рынка. Годовой обзор за 2012г.» Москва 2012г., – С. 15-16

*Departament issledovanij i informacii banka Rossii «Obzor finansovogo rynka. Godovoj obzor za 2012g.» Moskva 2012g., – S. 15-16*

<sup>8</sup> Основные направления государственной долговой политики Российской Федерации на 2013-2015 гг. С. 4-5.

*Osnovnye napravlenija gosudarstvennoj dolgovoј politiki Rossijskoј Federacii na 2013-2015 gg.* S. 4-5.

<sup>9</sup> Там же. С. 17

*Ibid.* P. 17.

## **О МЕТОДИЧЕСКОМ ИНСТРУМЕНТАРИИ В АНАЛИЗЕ ДОХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Доходы как основной источник собственных финансовых ресурсов предприятия оказывают влияние на показатели, характеризующие управление финансами организаций. Деловая активность, показатели ликвидности, финансовой устойчивости, платежеспособности и рентабельности напрямую или опосредованно зависят от величины и своевременности их поступления. В свою очередь величина доходов зависит от внутренних и внешних факторов, главными из которых являются эффективный маркетинг и эффективность использования материальных, трудовых, информационных, финансовых ресурсов предприятия.

Присущие современной экономике динамизм, риск, многофакторность, увеличение стоимости ресурсов усиливают требования к системе управления предприятием. Повышение его эффективности возможно только в случае системного и комплексного подхода, расширения методического инструментария.

Система управления доходами предполагает выполнение определенных функций, среди которых контроль является особой стадией управленческого цикла, от которой зависит качество составляемых планов. Традиционно на практике анализ и контроль доходов сводятся к динамическому, структурному, сравнительному и факторному анализу. При этом проведение комплексного факторного анализа довольно трудоемко. Между тем такие важные показатели, как порог рентабельности, запас финансовой прочности, связывают обычно с анализом управления прибылью. Оптимальный объем производства, то есть тот, который обеспечивает предприятию наибольший объем операционной прибыли при сложившейся структуре издержек, не определяется на стадии планирования доходов.

В целях повышения действенности и качества контроля как функции управления, а также понимая, что доходы являются результатом деятельности всех подразделений предприятия, предлагается расширить систему показателей, отражающих его эффективность. В итоге система показателей будет состоять из двух блоков:

1) показатели величины и качества доходов, с помощью которых оценивают решения, непосредственно касающиеся самих доходов (план-фактные показатели, показатели динамики, структуры, запас финансовой прочности, разрыв между оптимальным и фактическим объемом производства);

2) показатели чувствительности доходов, которые позволяют оценить факторную сторону их формирования (коэффициенты чувствительности доходов к изменению величины оборотных средств, основных средств, капитала, издержек, фонда оплаты труда, численности персонала).



При анализе доходов предприятия прежде всего проводят сравнительный анализ и определяют абсолютные и относительные план-фактные показатели, т.е. отклонения фактических показателей от плановых. Они позволяют установить степень выполнения плана. Такая работа предполагает финансовое планирование на предприятии. Поскольку, в соответствии с п. 12 ПБУ 9/99 «Доходы организации», большинство предприятий используют метод учета выручки «по отгрузке», то должен проводиться и план-фактный анализ движения денежных средств, с тем чтобы оценить своевременность и полноту поступления денежных средств.

Далее определяют показатели динамики (абсолютные и относительные). Такой анализ отражает общий экономический результат всех проведенных за отчетный период операций, изменение объема продаж в целом, отдельных видов продукции, видов прочих доходов, а также позволяет выявить сезонный характер той или иной продукции. На этом этапе формируют общую картину положения предприятия на сегменте товарного рынка и обозначают направления дальнейшего анализа, а также разработку мер по сглаживанию сезонных отклонений в объеме продаж.

Факторный анализ выручки от продаж позволяет выявить влияние каждого фактора на ее изменение, с тем чтобы на следующий отчетный период устранить причины, ее снижающие, и учесть их при финансовом планировании.

По результатам проведенного на этих этапах анализа могут быть сформулированы рекомендации для других подразделений предприятия (например, службе маркетинга – о дополнительном изучении состояния рынка, изменении ценовой политики; бухгалтерии – об усилении работы с дебиторами).

В управленческих целях интерес представляют следующие направления структурного анализа:

- соотношение доходов от обычного вида деятельности и прочих (например, от сдачи временно свободных основных фондов в аренду, реализации ненужных активов, полученные доходы по ценным бумагам, депозитам, пени);

- структура выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг (*далее* – выручка от продаж) в разрезе покупателей, при этом их группировка индивидуальна для предприятий;

- структура выручки от реализации продукции в разрезе товарной номенклатуры;

- структура прочих доходов (доля доходов от распоряжения временно свободными реальными активами, излишними активами, от владения и распоряжения финансовыми активами, за нарушение партнерами условий хозяйственных договоров и другие в соответствии с необходимой предприятию степенью детализации прочих доходов).

Показатели структуры полученных доходов характеризуют их качество, а динамика – его качественные сдвиги (понятно, что оно ухудшается в случае

роста доли прочих доходов и тем более в виде полученных штрафных санкций), наиболее активные, доходные сегменты рынка, степень зависимости от отдельных покупателей или их групп. Как известно, любая зависимость порождает риски. В данном случае это будет риск потери значительной части доходов при изменении отношений с данной группой покупателей.

В этом блоке показателей рассмотрим два показателя, связанных с маржинальным анализом.

В хозяйственной деятельности нельзя не учитывать, что интересы маркетинга и предметная область управления доходами переплетаются, поскольку планируемы объем производства и цена при сложившейся структуре издержек будут уменьшать выручку от продаж по разным причинам без угрозы получения убытка. В связи с этим интерес представляет не столько сама точка безубыточности и порог рентабельности, сколько отклонение от них, т.е. запас финансовой прочности. На стадии планирования доходов этот показатель может выполнять информационную функцию при обосновании возможностей работы с конкурентами в случае неблагоприятных изменений рыночной конъюнктуры. Он используется в рамках контрольной функции в управлении доходами в качестве предмета предварительного и последующего финансового контроля. В первом случае оценивается риск сокращения финансовой прочности, снижающего возможность маркетингового маневрирования и увеличивающего вероятность убытков по операционной деятельности, а во втором случае – изменение запланированного показателя. Снижение данного показателя вызывает сокращение объема производства и рост постоянных издержек, что является поводом для их более детального анализа.

Поскольку выручка от продаж – это главный вид доходов и один из факторов, влияющих на операционную прибыль, то при ее планировании необходимо знать оптимальный объем производства, который в рамках созданного производственного потенциала обеспечит максимальную операционную прибыль. Его наличие связано с законом возрастания предельных издержек. Определить его можно двумя методами: путем сопоставления при разных объемах производства валовых показателей (выручки от продаж и валовых издержек) и сопоставления предельных показателей (предельных издержек и предельного дохода)<sup>1</sup>. Увеличение объема производства будет финансово выгодно только до определенной величины, поскольку с его дальнейшим ростом нарушается оптимальное соотношение между постоянными и переменными факторами производства. Прибыль начинает снижаться. В связи с этим принципиальным, на наш взгляд, следует считать выделение в качестве одной из задач управления доходами не их абсолютный рост, а их оптимизацию.

Решение этой задачи связано с оптимизацией доходов по учетным периодам за счет сглаживания сезонных колебаний выручки от продаж. В аналитических целях оценивают разрыв между оптимальным и планируемым

(фактическим) объемом производства, между оптимальной и плановой (фактической) выручкой с позиции их сближения за счет использования постоянных факторов производства (ситуация, наиболее соответствующая практике). Возможен и иной расклад: сокращение программы стимулирования объема продаж в текущем периоде или инвестиции в производственный потенциал предприятия в случае, если рост спроса на рынке прогнозируется в долгосрочной перспективе.

В целях углубления факторного анализа предлагается использовать группу показателей, связанных с определением чувствительности доходов к изменению различных ресурсов, используемых для их получения. Эти показатели, сходные по строению с показателями эластичности спроса. Они показывают, как (на сколько процентов) изменятся доходы (от всех операций или только от операционной деятельности), если объем использованных ресурсов изменится на 1%. Например, коэффициент чувствительности доходов к изменению величины оборотных средств рассчитывается как отношение индекса изменения выручки от продаж к индексу изменения средней за соответствующий период величины оборотных средств; коэффициент чувствительности доходов к изменению величины капитала – как отношение индекса изменения всех доходов к индексу изменения средней за период величины капитала. Чтобы исключить влияние фактора изменения запасов продукции на складе и иметь объективную картину эффективности использования ресурсов (капитала) предприятия, целесообразнее использовать показатель не выручки от продаж, а стоимости произведенной за период продукции. Нормальное значение этого показателя – выше 1,0, положительная динамика – рост, повышение эффективности использования ресурса (капитала) и грамотный маркетинг.

Предложенный тип показателя может использоваться для мониторинга эффективности управления ресурсами, расходами, капиталом, который поможет на максимально ранней стадии предотвратить негативные тенденции. Для этого можно оценивать частные коэффициенты, например чувствительность доходов к индексу изменения материальных расходов, в т.ч. по их видам, управленческих или коммерческих расходов, запасов. Чем чаще проводят мониторинг, тем раньше можно выявить проблему в той или иной предметной области управления.

Апробация новых для анализа доходов показателей была проведена на данных компании «Рентген М». До 2011 г. предприятие занималось разработкой, производством и реализацией медицинской рентгенодиагностической аппаратуры и одежды для рентгензащиты, оказывало услуги по гарантийному обслуживанию медицинской техники, по освоению новой техники и обучению персонала. В 2011 г. организация открыла дочернее предприятие по производству рентгенотехники. В связи с этим головное предприятие перестало производить собственную продукцию и стало заниматься лишь перепродажей медицинской техники и оказанием услуг.

## Оценка запаса финансовой прочности

Из табл. 1 видно, что благодаря благоприятному состоянию рынка предприятие имеет хорошие рыночные позиции, ее деловая активность растет, а изменение бизнес-модели существенно увеличило доходы.

**Таблица 1. Расчет запаса финансовой прочности компании «РентгенМ» в 2010-2012 гг.**

Показатель	2010		2011		2012	
	Аппараты	Одежда	Аппараты	Одежда	Аппараты	Одежда
Выручка от продаж, млн руб.	338,2	507,3	608,6	912,947	645,3	968,0
Объем реализации, шт.	195	6687	98	1361	365	7656
Переменные издержки, млн руб.	95,8	143,7	326,8	490,1	244,1	366,1
Постоянные издержки, млн руб.	223,6	335,4	236,6	354,9	366,1	549,1
Точка безубыточности, шт.	179	6168	82	1142	333	6958
Порог рентабельности, млн руб.	310,5	465,8	514,4	771,6	590,5	885,7
Запас финансовой прочности, шт.	16	519	16	219	32	672
Запас финансовой прочности, млн руб.	27,7	41,5	94,2	141,4	54,8	82,3
Запас финансовой прочности, %	8,2	7,8	16,3	16,1	8,8	8,8

При неблагоприятном изменении конъюнктуры рынка предприятие имеет возможность сократить объем производства без угрозы убытков. Изменение запаса финансовой прочности в целом отражает изменением деловой активности: в 2011 г. произошел резкий рост показателя, но в 2012 г. оба товара существенно снизили рыночную устойчивость, она стала ненамного выше уровня 2010 г. Это значит, что пока предприятие неумело ведет торговый бизнес и управляет издержками.

В 2010 г. рентгенаппараты имели запас финансовой прочности на 0,4% больше, чем одежда для рентгензащиты, в 2012 г. оба вида товара обеспечили его одинаковый уровень. Очевидно, что маркетинговые интересы требуют детального анализа потери рыночной устойчивости первым видом товара.

В организации не используется система учета издержек «Директ-костинг», поэтому отклонение от оптимального объема производства в рамках исследования определить было невозможно.

### **Оценка чувствительности доходов к изменению использования ресурсов**

Как видно из табл. 2, выручка от продаж оказалась наиболее чувствительна к изменению объема использованных ресурсов в 2011 г., когда изменился хозяйственный механизм. Степень чувствительности оказалась наибольшей к изменению стоимости основных средств: каждый процент снижения их стоимости привел к росту выручки на 1,74%. Такой не вполне логичный результат объясняется несопоставимостью условий именно на данном предприятии, поскольку хозяйственная деятельность стала намного менее фондоемкой, но с более быстрой оборачиваемостью средств. По той же причине произошел резкий рост оборотных средств и штата сотрудников (менеджеров). Из этих двух факторов более значим второй. Так, если в 2011 г. 1% увеличения численности персонала вызвал рост выручки на 1,43%, то увеличение оборотных средств – на 1,14%.

*Таблица 2. Расчет коэффициентов чувствительности доходов*

<b>Показатель</b>	<b>2011 / 2010</b>	<b>2012 / 2011</b>	<b>Изменение</b>
Темп роста выручки от продаж, %	173,80	106,03	67,8
Темп роста средней стоимости оборотных средств, %	153,06	105,67	- 47,33
Коэф. чувствительности выручки к изменению стоимости оборотных средств	1,14	1,00	- 0,14
Темп роста средней стоимости основных средств, %	99,6	88,9	- 10,7
Коэф. чувствительности выручки к изменению стоимости основных средств	1,74	1,19	- 0,55
Темп роста издержек, %	176,38	108,30	- 68,08
Коэф. чувствительность выручки к изменению издержек	0,99	0,98	- 0,01
Темп роста численности персонала, %	121,88	241,06	119,18
Коэф. чувствительности выручки к изменению численности персонала	1,43	0,44	- 0,99
Темп роста всех доходов, %	172,2	106,8	- 65,4
Темп роста средней величины капитала, %	149,79	105,64	- 44,15
Коэф. чувствительности выручки к изменению капитала	1,15	1,01	- 0,14

В 2012 г. произошло снижение чувствительности доходов к изменению всех видов ресурсов, что свидетельствует о снижении эффективности управления ими. Во-первых, рост численности персонала привел к тому, что каждый 1% его увеличения вызвал только 0,44% прироста выручки, что означает явно избыточный штат сотрудников и неэффективное управление персоналом. Во-вторых, снизилась эффективность управления и оборотными средствами (коэффициент чувствительности доходов снизился на 1,14% до значения 1,0%, обеспечивая только эквивалентную отдачу от увеличения объема оборотных средств).

Явная проблема видна в сфере управления издержками в целом. В 2011-2012 гг. независимо от профиля деятельности (производство или коммерция) рост издержек не вызывал хотя бы эквивалентной отдачи, так как коэффициент доходности был ниже 1,0.

Все доходы оказались почти не чувствительны к изменению капитала, используемого для их получения, а в 2012 г. динамика коэффициента отрицательная: каждый процент его увеличения принес практически эквивалентную отдачу (1,01% роста всех доходов).

Итак, при внешней видимости развития компания «РентгенМ» имеет значительные проблемы: снижение эффективности управления оборотными средствами, персоналом, издержками, использования капитала в целом, которые снижают чувствительность доходов к их увеличению и потенциально возможные к получению доходы. Снижение запаса финансовой прочности в сравнении с предыдущим периодом сокращают возможности маркетингового маневрирования.

Таким образом, апробация новых показателей показала расширение аналитической информации за счет нового инструментария для анализа. Показатели чувствительности доходов к изменению объема разных видов использованных ресурсов позволяют оценить факторы, влияющие на формирование доходов. Их можно применять для оценки эффективности управления разными видами ресурсов, для превентивной проверки плановой обоснованности увеличения ресурсов, при постоянном контроле динамики (мониторинга), позволяющем своевременно отразить результаты управленческого воздействия, изменение внешней и внутренней среды предприятия. Показатели маржинального анализа можно использовать в маркетинге и в инвестиционном планировании.

Это подтверждает их аналитическую функцию, что повышает качество экономического анализа, а также позволяет реализовать системный подход за счет дополнительной информации для других служб предприятия.

## Примечания

<sup>1</sup> *Грузинов В.П.* Определение оптимального объема производств // Микроэкономика, корпоративные финансы. М., 2011. С. 14.

*Gruzinov V.P.* Opredelenie optimal'nogo objema proizvodstv // Mikroekonomika, korporativnje finansj. M., 2011. S. 14.

## АВТОРЫ НОМЕРА И АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

### **Гришаева Л.Е. Россия, ООН и крымские санкции**

**Гришаева** Лидия Евгеньевна – доктор истор. наук, профессор исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, член научного экспертного совета Национального комитета по исследованию стран БРИКС, член диссертационного совета Дипломатической академии МИД РФ  
felixg@formatek.ru

*В статье рассматриваются предпосылки и подоплека недавних попыток решения в ООН крымского вопроса, имеющего длительную и сложную историю. Выявляются причины, по которым позиции России и мирового сообщества на современном этапе не совпадают. Автор раскрывает воздействие внешнеполитических решений и выявляет сущность экономических санкций на экономику нашей страны.*

ООН, Совет Безопасности ООН, крымский вопрос, мировой региональный кризис, международные экономические санкции, присоединение Крыма

### **Доброхлеб В.Г. Потенциал поколений**

**Доброхлеб** Валентина Григорьевна – доктор экон. наук, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики ИЭУП РГГУ, академик РАЕН, главный научный сотрудник ИСЭПН РАН  
vdobrokhleb@mail.ru

*Дается краткий обзор теоретических подходов к исследованию поколений. Показано, что реализация закона смены поколений требует участия в инновациях всех групп общества. Поскольку закон смены поколений отражает развитие и инновационное обновление, существенным является изучение человеческого потенциала различных поколений в современной России.*

Поколение, смена поколений, человеческий потенциал, поколенческие группы, межпоколенческие различия, межпоколенческая дифференциация, ценности представителей среднего класса, сфера экономических трансформаций

### **Доброхлеб В.Г., Крошилин С.В., Медведева Е.И. Новые подходы к моделированию возрастной динамики численности детей и молодежи**

**Доброхлеб** Валентина Григорьевна – доктор экон. наук, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики ИЭУП РГГУ, академик РАЕН, главный научный сотрудник ИСЭПН РАН  
vdobrokhleb@mail.ru

**Крошилин** Сергей Викторович – канд. техн. наук, доцент, старший научный сотрудник ИСЭПН РАН

**Медведева** Елена Ильинична – канд. экон. наук, доцент, старший научный сотрудник ИСЭПН РАН

*Авторы предлагают подход к эконометрическому моделированию контингентов учащихся на основе разработанной ими Гребневой модели возрастной*

*структуры детей и молодежи. Построение модели позволяет увязать демографическую динамику с изменениями в системе образования, что открывает возможность моделировать количество мест в дошкольных учебных заведениях, в школах, системе СПО и ВПО.*

Гребневая модель возрастной структуры, Ридж модель, когортный анализ, регрессивный тип возрастной структуры населения

**Одинцова М.А. Методика управления рисками для малого и среднего бизнеса**

**Одинцова** Мария Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономических информационных систем Московского государственного университета приборостроения и информатики  
maryod@rambler.ru

*Рассматриваются риски предприятий малого и среднего бизнеса, приводится их классификация, а также методы управления рисками для взвешенного решения управленческих задач.*

Управление рисками, малый и средний бизнес, классификация рисков, система управления рисками

**Осиповская А.В. Особенности конкуренции на рынке розничных банковских услуг в России**

**Осиповская** Анна Валерьевна – канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и кредита ИЭУП РГГУ  
fik242@yandex.ru

*Оценивается интенсивность банковской конкуренции на рынке розничных услуг – рынке вкладов и рынке розничного кредитования. Рассчитывается индекс Херфиндаля-Хиршмана. Полученный результат свидетельствует о том, что рынок вкладов является высококонцентрированным, рынок розничного кредитования – умеренноконцентрированным с более интенсивной конкуренцией. В целом оба сегмента рынка характеризуются доминированием Сбербанка.*

Конкуренция на рынке розничных банковских услуг, интенсивность конкуренции, индекс Херфиндаля-Хиршмана

**Моисеев Н.А. Метод разложения Тейлора для улучшения прогнозной силы регрессионных моделей**

**Моисеев** Никита Александрович – аспирант кафедры математических методов в экономике РЭУ им. Г.В. Плеханова  
mr.nikitamoiseev@gmail.com

*Предлагается способ, позволяющий уменьшить среднюю ошибку прогноза в регрессионных моделях, используя разложение функций коэффициентов в ряд Тейлора  $k$ -го порядка. Метод позволяет вводить в линейное регрессионное уравнение нелинейные связи между предикторами, используя разложение до  $l$ -го порядка.*



Модификация регрессионных моделей, разложение Тейлора для коэффициентов при регрессорах, повышение прогнозной силы регрессионных уравнений

### **Чернова Ж.Б. Эволюция концепций образования кластеров**

**Чернова** Жанна Борисовна – аспирант кафедры теоретической и прикладной экономики ИЭУП РГГУ  
chernovazb@rambler.ru

*Дается исторический обзор основных направлений и концептуальных идей пространственной организации хозяйства, на основе которого систематизированы научные взгляды на образование кластеров и выделены эволюционные этапы развития концепции кластеров.*

Кластер, конкурентоспособность, этапы эволюции концепции кластеров, кластерообразование

### **Мотылев В.В. Программы президентов США. Джордж Вашингтон (1789-1797)**

**Мотылев** Вениамин Вольфович – доктор экон. наук, профессор, советник по экономическим вопросам Ассоциации SCORE, Администрации компаний малого бизнеса (г. Сан-Франциско, США)  
vmotylev@sbcglobal.net

*Ни один президент не вошел в эту должность с большим престижем, чем Джордж Вашингтон. Реализуя план по превращению страны из колонии в цветущую республику, президент оставался гарантом единства нации, Конституции и безопасности. Вашингтон сумел заложить основы демократии американского общества: воплощение идей Конституции с ее системой сдержек и противовесов, с кредитно-финансовой и налоговой системами, стимулированием развития промышленности, мануфактур и фабрик, а также со строительством дорог, каналов, мостов и прочих сооружений инфраструктуры, и наконец, возведением столицы – г. Вашингтона.*

Дж. Вашингтон, федералисты и республиканцы, коллективное лидерство в правительстве и управлении страной, сильная федеральная власть, три социальных класса общества, включая средний класс

### **Тебиев Б.К. Владимир Павлович Безобразов (1828-1889)**

**Тебиев** Борис Каз-Гиреевич – доктор экон. наук, профессор кафедры теоретической и прикладной экономики ИЭУП РГГУ  
kafedra.373@yandex.ru

*Академик В.П. Безобразов – один из ярких представителей блестящей плеяды русских экономистов эпохи либеральных реформ при императоре Александре II. Отстаивая в своем творчестве идеи свободной торговли и частного предпринимательства, Безобразов немало сделал для того, чтобы доказать пагубность неограниченного государственного вмешательства в экономическую жизнь.*

В.П. Безобразов, экономический либерализм, крестьянский вопрос в России, ярмарочная торговля

**Шенягин В.П. Закон согласия: гипотеза на основе пифагорейского суждения о сущности и тождестве числа**

**Шенягин** Виктор Павлович – канд. экон. наук, доцент кафедры организационно-управленческих дисциплин филиала РГГУ в г. Домодедово  
vilor49@mail.ru

*Выдвинута гипотеза о законе согласия, предположительно действующем в разумной природе. Философско-математическое образное доказательство закона предложено основывать на моделях тождества субстанции в сочетании с гармоничными пропорциями, триадной модели прошлого, настоящего и будущего с участием золотых пропорций. Применительно к экономике закон согласия может трактоваться как закон воспроизводства или закон накопления, а по существу – как закон устойчивого развития.*

Закон согласия, закон отрицания отрицания, Пифагор, сущность числа, тождество числа, модификация пифагорейской трактовки, гармония, золотые  $s$ -пропорции, корневые  $r$ -пропорции,  $p$ -пропорции

**Бегма Ю.С., Чедишвили Т.И. Суверенные фонды как фактор развития глобальной финансовой системы**

**Бегма** Юрий Сергеевич – канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики ИЭУП РГГУ  
1229389@mail.ru

**Чедишвили** Татия Иосифовна – выпускница (2014) кафедры мировой экономики ИЭУП РГГУ

*Дается описание особенностей инвестиционной политики и инструментов управления суверенных инвестиционных фондов как относительно нового финансового института. Анализируются проблемы и объективные ограничения в использовании ресурсов фондов для решения текущих задач функционирования национальной экономики. Показана роль суверенных фондов в стабилизации мировой валютной системы и их перспективы в формировании международных валютных союзов.*

Суверенные фонды, резервные фонды, фонды благополучия, валютная политика, стабилизация валютных курсов, денежные резервы, инвестиционная политика, национальные инвестиционные программы

**Солдатов Ю.И. Рынок государственных ценных бумаг в России**

**Солдатов** Юрий Игоревич – аспирант кафедры прикладной и теоретической экономики ИЭУП РГГУ  
soldatovnet@yandex.ru

*Рассматриваются основные функции, виды, оценивается значение государственных ценных бумаг в экономике России. На основе анализа текущей ситуации и тенденций развития рынка ценных бумаг выявлены его основные проблемы и возможные перспективы развития.*

Государственные ценные бумаги, государственные долговые облигации, краткосрочный характер государственных ценных бумаг, схемы коллективного инвестирования, государственная долговая политика

**Кириллова Л.Н., Брожина Т.Н. Методический инструментарий в анализе доходов предприятия**

**Кириллова** Людмила Николаевна – канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и кредита ИЭУП РГГУ  
kirillova.lyudmila@gmail.com

**Брожина** Татьяна Николаевна – выпускница (2014) кафедры финансов и кредита экономического факультета ИЭУП РГГУ

*Предлагаются апробированные показатели для анализа доходов предприятия. Делается вывод о возможностях экономического анализа и получении качественных результатов, а также об использовании их в маркетинге и планировании.*

Анализ доходов предприятия, запас финансовой прочности, показатели чувствительности доходов, коэффициент чувствительности доходов

## AUTHORS & SUMMARIES

### **Grishaeva L.E. Russia, the UN and Crimea sanctions**

**Grishaeva** Lidia E. – Doctor of History, Full Professor, Faculty of History, Moscow State University, member of the Academic Expert Council of the National Committee on Researching BRICS countries, member of the Dissertation Council of the Diplomatic Academy of the RF Ministry of Internal Affairs  
felixg@formatek.ru

*The article considers the prehistory and hidden motives of the recent attempts by the UN to settle the Crimea problem, the problem which has a long and complicated history, and reveals the reasons why the positions of Russia and the global community cannot coincide at the moment. The author shows the impact of external political decisions on the Russian economy and reveals the essence of the economic sanctions.*

The UN, UN Security Council, Crimea problem, the global regional crisis, international economic sanctions, the annexation of the Crimea

### **Dobrokhleb V.G. The potential generations**

**Dobrokhleb** Valentina G. – Doctor of Economics, Full Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, principal academic researcher of the Institute of Social and Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences.  
vdobrokhleb@mail.ru

*The article is a short overview of the theoretical premises of studying generations. It shows that the implementation of the generational alternation law requires for all the groups of the society to take part in innovations. As the generational alternation law reflects the development and innovative regeneration, it is important to study the human potential of different generational groups in today's Russia.*

Generation, generational alternation, human potential, generation groups, intergenerational differences, intergenerational differentiations, middle class values, economic transformation sphere

### **Dobrokhleb V.G., Kroshilin S.V., Medvedeva E.I. New approaches to modelling age dynamics of the number of children and young people**

**Dobrokhleb** Valentina G. – Doctor of Economics, Full Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, principal academic researcher of the Institute of Social and Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences.  
vdobrokhleb@mail.ru

**Kroshilin** Sergey V. – Candidate of Technology, Senior Researcher, the Institute of Social and Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences

**Medvedeva** Elena I. – Candidate of Economics, Senior Researcher, the Institute of Social and Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences

*The authors suggest an approach to the econometric modelling of student cohorts on the basis of the Ridge model of age structure of children and young people developed by them. Constructing such a model allows connecting the demographic dynamics with the changes in the education system which opens up opportunities to model the number of placements at preschool educational institutions, at schools, and in the system of secondary and higher professional education.*

The Ridge model of age structure, cohort analysis, regressive type of population age structure

**Odintsova M.A. The methodology of risk management for small and medium-size businesses**

**Odintsova Maria A.** – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Economic Information Systems, Moscow State University of Instrument Engineering and Computer Science  
maryod@rambler.ru

*The author considers risks for small and medium-size businesses and offers their classification as well as the methods to manage risks in dealing with management tasks.*

Risk management, small and medium-size businesses, risk management system

**Osipovskaya A.V. The peculiarities of competition of the banking retail service market in Russia**

**Osipovskaya Anna V.** – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Finances and Credit, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
fik242@yandex.ru

*The article assesses the intensity of banking competition on the retail services market: the deposit market and the retail credit market. The author calculates the Herfindahl-Hirschman Index, and the results show that the deposit market is highly concentrated while the retail crediting market is moderately concentrated with more intense competition. All in all, both market segment are characterised by the Sberbank domination.*

Competition at banking retailing services, competition intensity, Herfindahl – Hirschman Index

**Moiseev N.A. Taylor series as a way to improve the prognostic strength of regressive models**

**Moiseev Nikita A.** – postgraduate student, Department of Mathematic Methods in Economics, G.V. Plekhanov Russian University for Economics  
mr.nikitamoiseev@gmail.com

*The author suggests a way to diminish the medium error in prognosis in regressive models, using  $k$ -th order Taylor polynomial. The method allows introducing non-linear connections between predictors into a linear regression equation, using the factorisation until the 1<sup>st</sup> degree.*

Regressive models modification, Taylor factorisation for coefficients of regressors, increasing the prognostic power of regression equations

### **Chernova Zh.B. The evolution of conception of cluster development**

**Chernova** Zhanna B. – postgraduate student, Department of Theoretical and Applied Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
chernovazb@rambler.ru

*The article offers a historical review of principal trends and conceptual ideas of spatial organisation of economy, on the basis of which the academic ideas on the development of clusters are systemised and evolutionary stages of cluster conception development are revealed.*

Cluster, competitiveness, the stages of clusters conceptions evolution, cluster development

### **Motylev V.V. The US Presidents' programmes. George Washington (1789-1797)**

**Motylev** Veniamin V. – Doctor of Economics, Full Professor, Economic Consultant of SCORE Association, Small Business Administration (San Francisco, US).  
vmotylev@sbcglobal.net

*No President ever started his office with more prestige than George Washington did. Implementing the plan to transform the colony into a thriving republic, the President remained a guarantor of the unity of the nation, Constitution and security. Washington managed to establish the basis of the democracy of the American society: implementing the ideas of the Constitution with its system of checks and balances, with credit, finance and tax system; stimulating the development of industries, manufactures and plants; building roads, canals, bridges and other infrastructure constructions, and finally building the capital, Washington DC.*

G. Washington, federalists and republicans, the collective leadership in the government and governing the country, strong federal power, three social classes of the society including the middle classes

### **Tebiev B.K. Vladimir Pavlovich Bezobrazov (1828-1889)**

**Tebiev** Boris K.-G. – Doctor of Economics, Full Professor, Department of Theoretical and Applied Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
kafedra.373@yandex.ru

*Academician V.P. Bezobrazov is one of the most outstanding representatives of the brilliant group of Russian economists at the time of Emperor Alexander II's liberal reforms. By advocating free trade and private entrepreneurship in his works, Bezobrazov did much to show the harm unlimited state interference into economic life brings.*

V.P. Bezobrazov, economic liberalism, the peasants' problem in Russia, fair trade

### **Shenyagin V.P. The law of agreement: a hypothesis on the basis of Pythagoras' argument about the essence and identity of number**

**Shenyagin** Viktor P. – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Organisational and Management Subjects, RSUH branch in Domodedovo  
vilor49@mail.ru

*The author suggests a hypothesis about the law of agreement which is tentatively present in the rational nature. The author suggests that the philosophic mathematic graphic proof of the law should be based on the models of the identity of substance in combination with harmonic proportions, the triad model of the past, present and*

*future with the use of gold proportions. In connection with economics the law of agreement can be interpreted as the law of reproduction or the law of accumulation, and essentially as the law of sustainable development.*

The law of agreement, the law of negation of negation, Pythagoras, the essence of number, identity of number, the modification of Pythagoras' interpretation, harmony, gold s-proportions, root r-proportions, p-proportions

**Begma Yu.S., Chedishvili T.I. Sovereign wealth funds as a factor of development of the global finance system**

**Begma** Yuri S. – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of World Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
1229389@mail.ru

**Chedishvili** Tatia I. – graduate (2014), Department of World Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH

*The article is a description of investment policies and tools of management of sovereign investment funds as a relatively new finance institution. It contains an analysis of the problems and objective limitations in using these funds to solve current problems of the national economy. The author shows the role of sovereign funds in stabilising the global currency system and their prospects in establishing international currency unions.*

Sovereign funds, reserve funds, wealth funds, currency policies, stabilisation of currency rates, monetary reserves, investment policies, national investment programmes

**Soldatov Yu.I. The government stock market in Russia**

**Soldatov** Yuri I. – postgraduate student, Department of Applied and Theoretical Economics, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
soldatovnet@yandex.ru

*The article examines the principal functions and assesses the significance of government stocks in Russian economy. By analysing the current situation and tendencies of stock market development, the author finds out the main problems and potential prospects of development.*

Government stocks, government bonds, the short-term character of government stocks, the schemes of collective investment, government debt policies

**Kirillova L.N., Brozhina T.N. The methodological toolkit in analysing a company's profits**

**Kirillova** Lyudmila N. – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Finance and Credit, Institute of Economics, Management and Law, RSUH  
kirillova.lyudmila@gmail.com

**Brozhina** Tatyana N. – graduate (2014), Department of Finance and Credit, Institute of Economics, Management and Law, RSUH

*The article suggests the tested indicators for analysing a company's profits and makes a conclusion that it is possible to carry out an economic analysis and get reliable results and use them in marketing and planning.*

Analysing a company's profits, financial endurance reserves, indicators of profit sensitiveness, coefficient of profit sensitiveness

*Научное издание*

## **Экономический журнал**

**№ 3 (35) 2014**

Компьютерная верстка В.С. Сергеев  
Корректор Л.И. Трифонова  
Лицензия ИД № 00843 от 25.01.2000  
Свидетельство о регистрации СМИ № 77-7347 от 19.02.2001  
Подписано в печать 30.09.2014  
Формат 60×90/16  
Гарнитура Times New Roman  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 9.  
Тираж 1500 экз.

Издательство «Каллиграф»  
117042, Москва, ул. Скобелевская, 23  
Тел.: (495) 970-72-63  
E-mail: [nivestnik@yandex.ru](mailto:nivestnik@yandex.ru)